# INFORMAÇÃO EM PAUTA

V. 3 | N. 1
Jan.-Jun. / 2018
ISSN 2525-3468

Gabriel Lopes Eleuterio

# Informação em Pauta

IP

Inf. Pauta | ISSN 2525-3468 | Fortaleza | v. 3 | n. 1 | p. 1-133 | jan.-jun. 2017

**Ficha Catalográfica**

Informação em Pauta : IP / Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. - v. 3, n. 1 (jan./jun. 2018)-- Fortaleza : UFC, 2018 -.

v. 3, n. 1 : il. ; 27 cm.

Semestral.

Descrição baseada em: v. 3, n. 1 (jan./jun. 2018).

Disponível no Portal de Periódicos da UFC em:
<http://www.periodicos.ufc.br/index.php/informacaoempauta/index>

**Copyright**

© 2018 Informação em Pauta

ISSN 2525-3468

Universidade Federal do Ceará

---

**Informação em Pauta**

Informação em Pauta (IP) é uma revista multidisciplinar da área de Ciências Sociais Aplicadas, tendo como campos prioritários a Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia e áreas afins. É uma publicação de acesso aberto, e sua periodicidade é semestral. A revista é ligada ao Departamento de Ciências da Informação e ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (DECINF/PPGCI/UFC), em formato exclusivamente eletrônico. A revista publica pesquisas originais com elevado mérito científico, contribuições inéditas em português, inglês e espanhol, visando contribuir para o desenvolvimento de novos conhecimentos entre pesquisadores, docentes, discentes e profissionais em Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia e áreas afins, desde que aprovados em revisão cega por pares (*Double Blind Peer Review*) e pelo Comitê Editorial. A Informação em Pauta exige originalidade dos artigos submetidos e que pelo menos um dos autores tenha titulação de Mestre ou de Doutor.

**Editora**

Maria Giovanna Guedes Farias

Doutora em Ciência da Informação

Professora do Departamento de Ciências da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará.

Telefone: (85) 3366-7700

E-mail: giovannaguedes@ufc.br / informacaoempauta@gmail.com

**Correspondência**

Departamento de Ciências da Informação/UFC

Av. da Universidade, 2762, Benfica

CEP:60020-181 - Fortaleza-CE

Tel.: (85) 3366-7700

**Copyright e Fotocópia**

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida desde que citada a fonte.

**Acesso online**

http://www.periodicos.ufc.br/index.php/informacaoempauta/index

# SUMÁRIO

Prezados(as) leitores(as),

No primeiro número do terceiro volume da revista Informação em Pauta (IP) apresentamos os artigos submetidos, avaliados e aprovados pelos nossos pareceristas, aos quais somos sempre gratos pela colaboração. Além disso, refletimos sobre a relevância da comunicação científica como forma de legitimar os resultados de pesquisas disseminadas para a comunidade científica e a sociedade em geral, favorecendo a credibilidade e a visibilidade das produções acadêmicas. Essa reflexão nos move e nos direciona a continuar trabalhando com vistas a fortalecer nossa IP junto às bases de dados, indexadores, diretórios nacionais e internacionais, agências de fomento e de avaliação de periódicos no Brasil e no exterior, colocando à disposição dos pesquisadores um periódico de qualidade conduzido por um corpo científico e editorial consolidado.

Neste número trazemos seis artigos de pesquisadores de diversas universidades brasileiras. O primeiro, denominado **A pesquisa interdisciplinar na Ciência da Informação**, de autoria de Roberto Vilmar Satur, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), apresenta a interface entre a pesquisa e a característica interdisciplinar da Ciência da Informação (CI) e procura responder se a interdisciplinaridade contribui com a CI ou prejudica seu desenvolvimento como ciência.

**Museu de Arte e Cultura do Ceará: uma análise dos riscos baseados em um modelo integrado dos fluxos de informação dos métodos Fine e Mosler** foi escrito por Lucievando Silveira Nobre e Osvaldo de Souza, ambos da Universidade Federal do Ceará (UFC). O artigo aborda a temática do gerenciamento de riscos no contexto das unidades de informação, que, em geral, possuem acervos sujeitos a várias fontes e agente de riscos.

Andréia Santos Ribeiro Silva, do Instituto Federal da Bahia (IFBA), e Marcia Ferreira Lima, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), escreveram o artigo intitulado **Estudo de usuários para o desenvolvimento das atividades nas bibliotecas do Instituto Federal da Bahia** visando investigar o perfil da comunidade acadêmica e suas necessidades de informação, tendo o estudo de usuários como um canal de comunicação entre a comunidade e a biblioteca.

**Gestão e marketing em unidade de informação: competências do profissional da informação**, de autoria de Jade Gomes de Sousa Ferreira e Maria Aurea Montenegro Albuquerque Guerra, da Universidade Federal do Ceará (UFC), tem como objetivo mostrar que o profissional da informação

contemporâneo tem necessidade de diferentes perfis e competências de atuação, a exemplo da gestão voltada para a aplicação das ferramentas do marketing.

Ana Rafaela Sales de Araújo, da Universidade Federal do Ceará (UFC), Midinai Gomes Bezerra da Universidade Federal do Cariri (UFCA) e Henry Poncio Cruz de Oliveira, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), escreveram o artigo **Arquitetura da informação no website Geledés: a mulher negra em foco**, que traz a arquitetura da informação como elemento potencializador de acesso, uso e recuperação da informação em ambientes digitais, visando atender a todos os tipos de público.

Os autores Weslayne Nunes de Sales, Ana Cristina Azevedo Ursulino Melo, Maxweel Veras Rodrigues e Sueli Maria de Araújo Cavalcante, da Universidade Federal do Ceará (UFC), assinam o artigo intitulado **Bases de dados para pesquisa em Engenharia de Produção: uma análise a partir do Portal de Periódicos da Capes**, o qual teve como objetivo conhecer as fontes de informação sobre a Engenharia de Produção contidas no Portal de Periódicos da Capes, propiciando a compreensão das diferenças entre tipos de bases de dados.

Finalizamos este número inaugurando uma nova seção na IP, denominada "Dissertações". Esta seção será destinada aos resumos das dissertações defendidas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (PPGCI/UFC). Nesta edição, trazemos o resumo da primeira dissertação defendida no PPGCI, que se intitula **Diagnóstico da acessibilidade informacional na Biblioteconomia brasileira**, de autoria de Joana D'Arc Páscoa Bezerra Fernandes. A pesquisa teve como objetivo realizar um diagnóstico da acessibilidade informacional nas ações da biblioteconomia brasileira sob o olhar da percepção da área e a sua contribuição para solução do problema.

Desejamos uma ótima leitura.

Maria Giovanna Guedes Farias
Editora
**Informação em Pauta**
Junho/2018

Inf. Pauta ISSN 2525-3468 Fortaleza, CE v. 3 n. 1 jan./jun. 2018

ARTIGO

# A PESQUISA INTERDISCIPLINAR NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

## *THE INTERDISCIPLINARY RESEARCH ON INFORMATION SCIENCE*

Roberto Vilmar Satur
UFPB

**RESUMO**

Objetiva refletir sobre aspectos relevantes da interface entre a pesquisa e a característica interdisciplinar da Ciência da Informação e responder se a interdisciplinaridade contribui com a Ciência da Informação ou prejudica seu desenvolvimento como ciência. Metodologicamente, trata-se de um estudo teórico reflexivo, de natureza qualitativa e bibliográfica. A discussão se pauta no pressuposto de que as abordagens devem ser interligadas, visando entender bem mais as reflexões, aprimorá-las e construí-las. Esse tipo de discussão é ainda mais relevante porque a Ciência da Informação é considerada nova e em evolução, e muitos de seus autores receiam refletir sobre a interdisciplinaridade, por considerar que isso dificulta o fortalecimento da identidade da própria Ciência da Informação. Os resultados evidenciam que a interdisciplinaridade ajuda a fortalecer a Ciência em questão, ao proporcionar visibilidade e respeito.

**Palavras-chave:** Ciência. Interdisciplinaridade. Ciência da Informação. Teoria. Informação.

**ABSTRACT**

This article seeks to reflect if interdisciplinarity contributes to the Information Science or harms in its development as a science. It aims then to reflect on some important aspects of interdisciplinarity and Information Science and its interface. Methodologically it is a reflective theoretical study, based qualitative studies and literature review. The discussion shall be based on the idea that one should not isolate such approaches but relate them in order to foster better understanding, improvement and construction of reflections. This kind of discussion is even more relevant due to the fact that the Information Science is a new and evolving science. Many of the authors are afraid to reflect upon interdisciplinarity as they consider that it makes more difficult for the Information Science to get its own identity. The results show that, despite some popular belief, interdisciplinarity helps to strengthen the science of information because it gives it a greater visibility and respect from other areas.

**Keywords:** Science. Interdisciplinarity. Information Science. Theory. Information.

## 1 INTRODUÇÃO

Surgida, inicialmente, da indagação ‘Ao fazer pesquisas interdisciplinares, estamos contribuindo para o crescimento da Ciência da Informação como Ciência ou a estamos enfraquecendo por trabalhar em suas fronteiras, e não, no desenvolvimento do seu chamado núcleo duro central?’, a interdisciplinaridade já contribui e pode contribuir mais ainda para o crescimento dessa Ciência e sua visibilidade na sociedade científica. São esses os argumentos que nortearão este trabalho.

A interdisciplinaridade e a Ciência da Informação são abordagens que devem estar interligadas e ser entendidas, refletidas e aprimoradas. A Ciência da Informação é nova, está em plena evolução, mas isso não a diminui nem a proíbe de pensar e agir de forma interdisciplinar. Apesar dos receios apontados por alguns autores, ao admitirem que, quando se esquecem da centralidade teórica da disciplina e focam na interdisciplinaridade, estão passíveis de perder seu foco e que isso faz certo sentido e é pertinente, quer-se demonstrar que a interdisciplinaridade não veio para substituir ou diminuir as disciplinas, mas para engrandecê-las.

Pode-se citar o trabalho original de White e McCain (1998) como um importante precursor dessa preocupação, ao dizer que a Ciência da Informação está parecendo a Austrália, cuja costa é povoada, enquanto que seu interior (área central) tem uma pequena povoação. No ano seguinte, foi a vez de Saracevic (1999) adotar esse apontamento de White e McCain. Posteriormente, outros autores seguiram essa linha. No Brasil, por exemplo, Pinheiro (2006), Souza (2011, 2012) e outros autores também demonstram essa preocupação.

Igualmente, levantamos essa preocupação em uma publicação recente, em que reafirmamos que ela é relevante, mas, ao mesmo tempo, que a interdisciplinaridade de uma Ciência – tanto nova quanto madura – não prejudica sua centralidade nem o desenvolvimento de seu chamado "centro duro" teórico, porém ajuda para que seja vista pelos demais campos científicos. Portanto, são temas e preocupações que correm em paralelo e não são excludentes nem conflitantes, tampouco promovem a guerra e a destruição de um e de outro (SATUR; SOUZA; DUARTE, 2015).

Esta é a ideia central de nossa reflexão: acreditar que, por meio da interdisciplinaridade, a Ciência da Informação tem a possibilidade de fazer parcerias para se fortalecer cientificamente, e não destruir-se, mesmo sendo uma ciência nova. Por

essa razão, o objetivo é refletir sobre os aspectos relevantes da interface entre a pesquisa e a característica interdisciplinar da Ciência da Informação. No que diz respeito à metodologia, trata-se de um estudo teórico reflexivo, de natureza qualitativa e bibliográfica.

## 2 A CIÊNCIA, A INTERDISCIPLINARIDADE E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Ao se estudar o estágio do conhecimento por meio de pesquisa em uma Ciência, em particular, não só se mensura o assunto focalizado como também se definem estratégias úteis ao saber-fazer-poder daquela Ciência e se contribui para compará-lo com outros ramos do saber científico. Meadows (1999) afirma que há íntima relação entre o crescimento científico e o crescimento econômico das nações, partindo-se da premissa irrefutável de que quem mais produz ciência e tecnologia é quem avança no processo desenvolvimentista global. Logo, deduz-se que as atividades de pesquisa vivem seu apogeu.

Trujillo Ferrari (1982, p. 167) entende que a "pesquisa é uma atividade humana, honesta, cujo propósito é de descobrir respostas para as indagações ou questões significativas que são propostas". Portanto é um processo contínuo, que envolve a dinâmica da descoberta, por isso está sempre em fase de ampliação, reformulação e comprovação, o que, consequentemente, envolve a pesquisa-atividade voltada para formular teorias, modelos e leis.

Como afirma Weick (1995), a teoria e, especialmente, a Ciência ou o campo científico constituem, por si sós, um processo, e não, um produto, cuja construção é demorada, preguiçosa e, muitas vezes, confusa. Mesmo que determinada teoria ou Ciência ainda não esteja madura, sua reflexão, seus desdobramentos, seus questionamentos e seu processamento servem como meio para o próprio desenvolvimento.

Dificilmente uma nova teoria surge como madura. Ela é testada, contestada, aprimorada e reconstruída ao longo do tempo. Teoria é fruto de continuidade. Quanto às respostas que deve dar, é preciso ter claros seu limite, seu nível de evolução e sua ambição, porque a teoria surge para ganhar uma luta, e não, a "batalha toda". A teoria não precisa ser o derradeiro trunfo da luta, mas um somatório de lutas (teorias) provisórias que vão vencendo uma batalha (problema) por vez (WEICK, 1995).

Quem propõe uma teoria tem a consciência de que ela poderá ser negada algum dia, questionada e testada a todo instante. Existem muitas construções atuais que ainda são teorias parciais, estão evoluindo continuamente, abastecidas com mais informações e desenvolvimentos reflexivos, todavia ainda não estão completas. Por essa razão, existe a teorização, a quase teoria, a não teoria e a teoria falsa. Muitos construtos teóricos se confirmam posteriormente como teoria; muitos não serão completados e ficarão pelo meio do caminho; tantos outros são complementados futuramente por outros teóricos, e muitos serão negados. É o processo da teoria. E por mais que a teoria seja considerada completa, será apenas uma aproximação (WEICK, 1995).

A resistência de alguns cientistas e autoridades das diferentes áreas à interdisciplinaridade faz algum sentido, quando a teoria é jovem, devido à complexidade dos construtos relatados acima. No entanto, muitas vezes, está centrada no receio de perder o espaço, a exclusividade e o poder de determinado campo científico. Como afirma Bourdieu (1983), a Ciência não é neutra nem desinteressada, tampouco são desinteressados ou neutros os cientistas que a promovem. O que as ciências e os cientistas buscam é o interesse pelo reconhecimento, ser ovacionados pelos pares (concorrentes) e não ficar fazendo simplesmente o que eles gostam ou querem. Farão o que repercute, o que dá lucro simbólico. Assim, o campo científico

> é o lugar, o espaço do jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo especificadamente nessa luta é o monopólio da *autoridade científica* definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social; ou, se quisermos, o monopólio da *competência científica,* compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente. (BOURDIEU, 1983, p. 122).

Quem pensa que a interdisciplinaridade retira essa prerrogativa de "área para agir legalmente" equivoca-se, pois, ao contrário, ela amplia esse horizonte de atuação com novas possibilidades e nuances. No entanto, a interdisciplinaridade incomoda para quem quer, comodamente, ficar apenas numa área permanentemente estática, conhecida e não inovativa. Embora Bourdieu (1983) não declare abertamente essa referência como novos campos interdisciplinares, esse argumento é aplicável, no sentido interdisciplinar.

O caminho interdisciplinar de determinada ciência ou das ciências é fruto da inquietude de seus pesquisadores, insatisfeitos com as respostas internas de sua ciência para questões novas que surgem, ou velhas, que ressurgem com uma nova roupagem. "Há algum tempo, a Ciência vem fazendo caminhos entrelaçados, especialmente no que

se chama de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, visando melhorar o desempenho em relação à busca de respostas convincentes que inquietam os pesquisadores" (SATUR; NEVES; DUARTE, 2015, p.1).

A interdisciplinaridade surgiu, de certa forma, como uma ruptura ao comodismo, ao conformismo e à mesmice das áreas. Como assevera Bourdieu (1983, p. 143), a Ciência "encontra na ruptura contínua o verdadeiro princípio de sua continuidade". Por isso, para ele, são os novatos na área que têm chances de ser "mais ricos cientificamente", porquanto, à medida que o tempo passa, os cientistas e os profissionais tendem a se acomodar e a se manter nas áreas já conhecidas, tendem "a se realizar, segundo os padrões regulamentados de uma carreira" e perdem parte importante de sua capacidade de ousar e de inovar.

Esse argumento também é defendido por Kuhn (2007), quando diz que, quando o pesquisador está em início de carreira, tende a dar contribuições mais inovadoras, porque ainda não está armado pela cientificidade da área, não sabe ao certo o que pode ou não pode e vê coisas sobre as realidades e os contextos que as lentes dos mais maduros não conseguem mais ver. Ele pode ver o presente como o não passado, em vez de continuidade do passado, e olhar mais distante, fantasiar mais, negando o que já existe para construir algo novo.

Com a interdisciplinaridade, diversas disciplinas podem dirigir o olhar para determinada informação e/ou conhecimento ao mesmo tempo. Nesse sentido, é importante ressaltar o que afirmam Kobashi e Tálamo (2003) sobre o fato de que cada disciplina deve identificar na informação seu objetivo específico e que "a compreensão não se dá na amplitude do fenômeno geral, que está presente em todos os contextos disciplinares; [...], ela requer a delimitação do contexto específico no qual a informação está sendo vista como valor e produtora de valor" (KOBASHI; TÁLAMO, 2003, p.7). Essa preocupação remete ao fato de que o acesso à informação é um direito global e uma questão de cidadania.

Ao argumentar sobre a interdisciplinaridade, deve-se sempre ter em mente o que afirma Pimenta (2008, p. 63): "A interdisciplinaridade nem sempre é epistemologicamente superior à disciplinaridade, mas apresenta manifestas vantagens explicativas em vários projectos de investigação, contribuindo decisivamente para o progresso científico". E segue, mais adiante, afirmando que a interdisciplinaridade não é a corrente dominante, pois esta continuará sendo a disciplinaridade, e que, apesar de já

se perceber que a frequência da interdisciplinaridade está sendo recorrente nas ciências, ser ou exercitá-la continua sendo um ato "de rebeldia, uma ruptura da e na reprodução, o desbravar de um novo caminho" (PIMENTA, 2008, p. 73).

Assim,

> o conhecimento interdisciplinar não é meramente descritivo, não se apresenta como operacionalização que visa à uniformização e generalização. Ele se constrói como atividade tradutora, fundada em diversas linguagens, sobre um determinado tema. Pressupondo-se que a Ciência da Informação opere com formas sociais de explicitação do conhecimento, produzindo informação circulável, há de se convir que a informação esteja cada vez mais imperceptível porque, apesar do crescimento geométrico da indústria da informação, uma parte somente das atividades informacionais é externalizada. (TÁLAMO; SMIT, 2007, p. 51).

Com um olhar prudente mais amplo nos diversos autores - alguns dos quais citados neste trabalho - pode-se dizer que, de algum modo, a Ciência da Informação já é interdisciplinar. Ela é uma ciência nova, nascida em uma época turbulenta, em que se começa a fazer a transição da Modernidade para a Pós-Modernidade, e quando muitas verdades, inclusive a científica, passam a ser revistas, questionadas e redimensionadas, e as fronteiras demarcadas do conhecimento não existem mais, eles se misturam e formam redes que se entrecruzam. Nesse cenário, mesmo que não se queira, qualquer ciência já nascerá com "um pé" na interdisciplinaridade. É o caso da Ciência da Informação.

Há que se ressaltar que não é a interdisciplinaridade que torna a Ciência da Informação frágil, mas sua jovialidade. Por ser uma Ciência com pouca idade, ainda está em desenvolvimento, em construção, em fase de crescimento, no processo de consolidação e fortalecimento. E ao contrário do que se possa pensar, pode ajudar a fortalecer a Ciência da Informação, dando-lhe a visibilidade que merece junto com os demais campos científicos que passam a se reportar a ela (SATUR; SOUZA; DUARTE, 2015).

## 3 O CAMINHO PARA A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: o desenvolvimento por meio da interdisciplinaridade

Para Pombo (2003), não há um consenso sobre o que é, efetivamente, interdisciplinaridade, pois quem a pratica não sabe ao certo, tampouco, quem a teoriza.

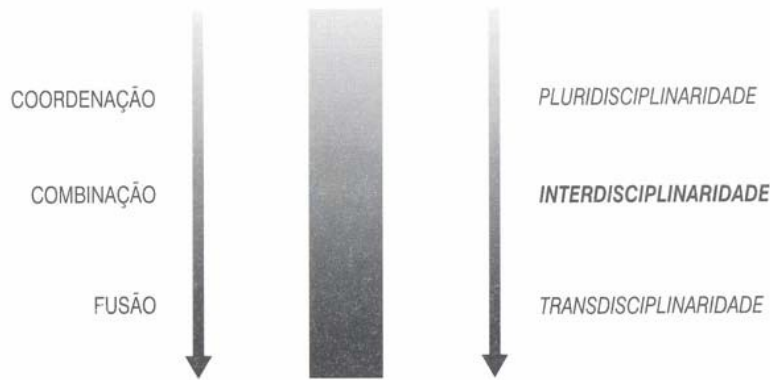
Não há um conceito estável, as definições são inúmeras e distintas, e o termo tem sido empregado excessivamente e com banalidade. A palavra, de certa forma, está gasta, porque, frequentemente, quando se reúnem três ou quatro profissionais de diferentes áreas para discutir superficialmente sobre algo, já se diz que isso é interdisciplinaridade. Por causa disso, alguns têm trocado o termo interdisciplinaridade por "integração dos saberes", embora o problema seja o mesmo. Numa tentativa de harmonizar o conceito de interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, multi e pluridisciplinaridade, a autora apresenta uma proposta terminológica assentada em dois princípios fundamentais (POMBO, 2003):

> 1º) Concordar com a existência de três prefixos considerados como os três grandes horizontes de sentido: 1) *multi* ou *pluri*, 2) *inter* e 3) *trans.* Nesse caso, do ponto de vista etimológico, não se distingue o *pluri* do *multi,* mas dos outros dois grandes horizontes de sentido - *inter* e *trans*;
> 2º) Aceitar a existência de uma espécie de *continuum*,que é atravessado por algo que, em seu interior, vai crescendo e se desenvolvendo.

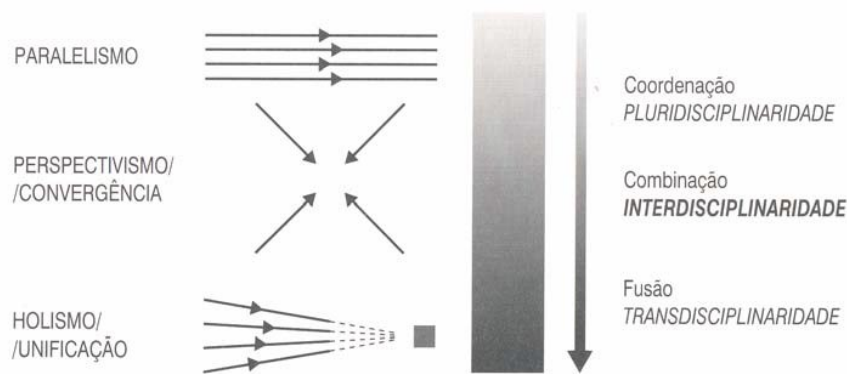
A autora entende que, se algo acontece de forma mínima, mas atua conjuntamente com algum tipo mínimo de **coordenação**, paralelamente aos seus pontos de vista, é *pluri* (ou *multi*) *disciplinaridade*. Mas, quando ultrapassa a dimensão do paralelismo e avança para uma **combinação**, uma convergência ou uma complementaridade, está no terreno intermediário e pode ser chamado de interdisciplinaridade. E quando se aproxima de tal maneira, que tende a um ponto de **fusão** e de unificação, a ponto de desaparecer a convergência e parecer algo novo e unificado, podemos, numa perspectiva holista, apontá-lo efetivamente como transdisciplinaridade. Essas "tais três palavras, todas da mesma família, devem ser pensadas num *continuum* que vai da coordenação à combinação e desta à fusão. [...] do paralelismo *pluridisciplinar* ao perspectivismo e convergência *interdisciplinar* e, desta, ao holismo e à unificação *transdisciplinar.*" (POMBO, 2003, p. 4-5).

Para reforçar a proposta de forma sintética, apresenta-se esta figura elaborada por Pombo (2003):

ARTIGO

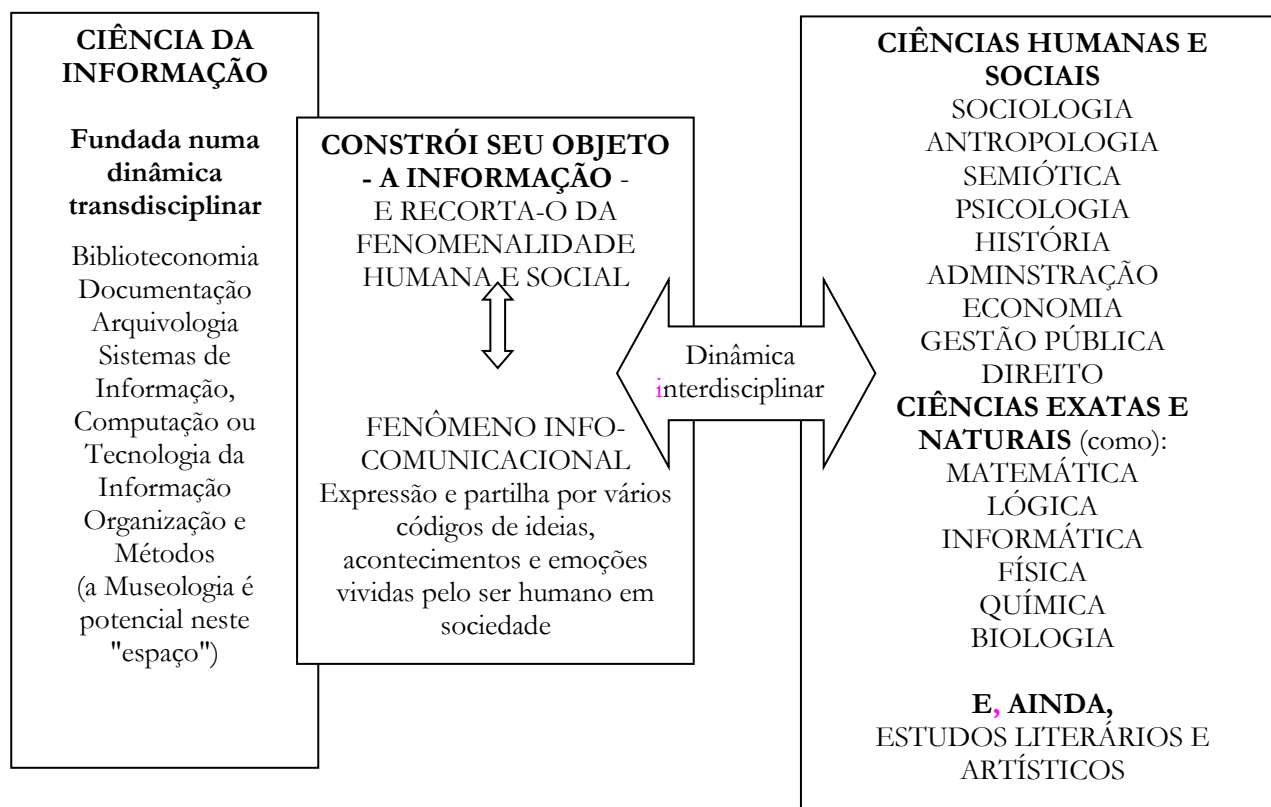
**Figura 1 –** Pluri, inter e transdisciplinaridade.

**Fonte**: Pombo (2003, p. 5).

Ainda nessa mesma perspectiva, didaticamente, a figura toma a forma que segue:

**Figura 2 –** Formas da pluri, da inter e da transdisciplinaridade.

**Fonte**: Pombo (2003, p. 5).

Essa apresentação didática é fundamental para se entender, por exemplo, que, quando vários profissionais de diversas áreas se reúnem para agir em conjunto, mediante uma coordenação, tem-se uma equipe pluri ou multidisciplinar, mas cada um exerce sua função naquele contexto, somando as atividades para atingir algo mais amplo. Quando o processo é interdisciplinar, entendem-se os vários olhares em um mesmo problema, com o fim de interagir e de se combinar para encontrar a melhor solução. E por fim, quando isso avança a ponto de se criar algo novo, fruto da interação, em que se faz uma fusão, que resulta em algo novo e híbrido, entende-se como transdisciplinar. Nesse caso, pode até surgir daí uma nova Ciência.

Silva (2006) apresenta uma proposta da construção trans e interdisciplinar da Ciência da Informação, que apresentamos na figura 3 (a seguir).

**Figura 3 –** Diagrama da construção trans e interdisciplinar da Ciência da Informação.

**Fonte**: Adaptado de Silva (2006, p. 28).

Como visto, a Ciência da Informação, mesmo jovem, já dialoga com as outras ciências. Segundo Rojas (2008, p.6),"la Ciencia de la Información posee esa identidad dentro del núcleo central de su programa de investigação científico; y desde ese núcleo se desprenden las diferentes relaciones con otras áreas del saber humano para poder estudiar su objeto de estudio". Nessa mesma perspectiva, Mata (2010, p.129) afirma: "a Ciência da Informação surge como uma ciência interdisciplinar, com grande potencial de crescimento e de influência nas demais ciências, pois o seu objeto de pesquisa, a informação, é matéria-prima de todas as demais ciências e atividades humanas." Satur, Souza e Duarte (2015, p. 13) concordam com essa afirmativa, quando referem que a Ciência da Informação

> tem, em seu interior, o "canal" mais relevante e necessário para todas as áreas, e que todos precisam buscar: a informação e o trato dela. Assim, independentemente de ser grande ou pequeno, de ter um centro muito bem desenvolvido ou uma relação de fronteira, o que importa, efetivamente, é ser estratégico, estar no lugar mais adequado e de posse de um meio ou recursos de que todos necessitam. Assim como o canal é relevante para o Panamá se tornar estratégico no mundo, a informação, que é o objeto de estudo da Ciência da Informação, é importante para essa ciência se tornar estratégica junto com as demais.

Saracevic (1995, p. 1) também defende a interdisciplinaridade na área, ao dizer que "a Ciência da Informação é interdisciplinar por natureza, entretanto, as relações com as diversas disciplinas estão mudando. A evolução da interdisciplinaridade está longe de acabar." Pombo (2003) refere que existe certa confusão sobre o que seja interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade. O problema não está no nome, em si, mas no conceito e no significado que partem dele, porque pode ser a mesma coisa com nomes diferentes ou coisas diferentes com o mesmo nome.

Sobre isso, é preciso optar pela denominação e esclarecer o que se quer dizer sobre tal nome. Pimenta (2008) aceita que um autor utilize a terminologia que considera mais adequada, desde que comece por explicitar o significado que lhe atribui, e opta pela referida dicotomia: a) disciplinaridade, para designar a decomposição do objeto científico e; b) especialização na formação do conhecimento científico; c) interdisciplinaridade, para indicar o movimento de articulação de disciplinas diferentes, visando à interpretação científica de dada realidade.

Como demonstrado, a interdisciplinaridade não enfraquece uma disciplina, mas auxilia a incluí-la no mundo científico. É por meio dela que uma Ciência pode participar de estudos conjuntos e dar sua contribuição. A "verdadeira interdisciplinaridade permitirá compreender o objeto da área em toda a sua complexidade", o que equivale aos "diversos olhares" para somar com a resolução de uma questão específica. Portanto, ser interdisciplinar é buscar novas parcerias, visando fortalecer a disciplina. Caso não se faça estudos interdisciplinares, a disciplina ficará isolada do mundo científico, o que é inaceitável atualmente.

Evidentemente,

> a Ciência da Informação é recente, se comparada com as ciências tradicionais, e está caminhando lentamente rumo ao desenvolvimento de suas teorias e fundamentações centrais. Parece que caminha mais rapidamente em sua relação interdisciplinar e integradora com as demais ciências. Mesmo que possa parecer contraditório, ser interdisciplinar, mesmo antes de ser desenvolvido internamente, pode ajudar no desenvolvimento interno. Para isso, basta não se esquecer de pensar em seu interior permanentemente. Poucas já conseguiram atingir esse patamar plenamente. Desenvolver-se no âmbito científico é um processo, e não parece ser diferente na Ciência da Informação. [...] dificilmente se poderia pensar sobre a reconstrução da Ciência da Informação sem suas áreas de fronteiras, sem sua interdisciplinaridade. (SATUR; SOUZA; DUARTE, 2015, p. 14).

Saracevic (1995, p. 3) justifica a interdisciplinaridade argumentando que compreender a informação e a comunicação, suas manifestações e seus efeitos no

comportamento humano e tornar mais acessível o confuso mundo do conhecimento assim como as iniciativas para criar soluções tecnológicas são questões que não podem ser resolvidas em uma única disciplina. O autor acrescenta que

> a interdisciplinaridade, na Ciência da Informação, foi introduzida pelas diferentes experiências daqueles que procuram soluções para problemas. As muitas e diferentes experiências são moldadas tanto pela riqueza do campo como pelas dificuldades da comunicação e da educação. Certamente, nem todas as disciplinas têm uma contribuição igualmente relevante a dar, mas sua variedade é a responsável pela sustentação de uma característica fortemente interdisciplinar da ciência de informação. Não é preciso procurar por ela. Ela está lá. (SARACEVIC, 1995, p. 3).

Isso significa que a Ciência da Informação tem facilidade e interesse em compor uma integração interdisciplinar, fato que a torna também muito importante e útil para as demais ciências. Ainda sob a ótica da interdisciplinaridade, Saracevic (1995) afirma que a cooperação entre as áreas visa à corrida da informação. Afinal, ao abordar sobre as relações interdisciplinares que envolvem os campos que lidam com problemas informacionais, estão se alterando. Entende que há mais interdisciplinaridade em todos os esforços de pesquisa e desenvolvimento (P&D), da prática profissional aos negócios.

Em consequência disso tudo, a "explosão da comunicação", exemplificada pela propagação da Internet e dos conceitos de infraestrutura global da informação, em vários campos, está se movimentando para trabalhar com a informação. Consequentemente, a competição na área dos serviços de informação está aumentando e provocando tensões e oportunidades para alianças. Para a Ciência de Informação, essas pressões promovem mais cooperação interdisciplinar (SARACEVIC, 1995).

As alianças estratégicas, a cooperação, o compartilhamento, a interação, as redes e a interdisciplinaridade parecem ser, definitivamente, as formas de fazer Ciência na pós-modernidade. Esse é um campo que deve avançar, e isso vale tanto para as áreas do conhecimento tradicionais quanto para as novas. Todavia tudo dependerá do nível de integração entre as disciplinas, da tradição de cada uma e de o quanto cada uma "empresta" à outra e absorve dela. Pimenta (2008) entende a interdisciplinaridade está presente nos processos de aproximação de saberes científicos que, até esse momento, encontravam- separados e que esse processo de aproximação pode ter uma variabilidade que pode ir da simples convivência à utilização de uma pela outra, como por exemplo, da adoção comum de metodologias à fusão e à constituição de uma nova ciência.

Pimenta (2008) apresenta três níveis de aproximação interdisciplinar:

> a) o nível muito primário, em que o peso da disciplinaridade é muito grande e o da interdisciplinaridade, quase inexistente. Há, tão somente, uma troca de informações entre ciências diferentes;
> b) o segundo, em que uma Ciência aproveita as descobertas de outras e, de alguma forma, integra-as em seu objeto científico;
> c) o terceiro, de forte interdisciplinaridade, em que diversas ciências cujos objetos científicos se interceptavam contribuíram para construir um novo objeto científico de uma nova Ciência.

Portanto, Pimenta (2008, p.66-7) "considera que só é legítimo falar em interdisciplinaridade se existir um processo de aproximação de ciências diferentes e uma 'contaminação' de umas pelas outras, podendo até promover o surgimento de uma nova ciência".

Ao se argumentar sobre interdisciplinaridade, não se está negando a disciplinaridade, mas avançando para além dela. A interdisciplinaridade utiliza "como referência essa mesma disciplinaridade. Não pode haver interdisciplinaridade sem a junção e a articulação de disciplinas diferentes, sem mudança de um modo de pensar, sentir e agir que têm na sua gênese as disciplinas científicas" (PIMENTA, 2008, p.65). Assim, a interdisciplinaridade é a continuação da construção do conhecimento disciplinar em um ambiente mais complexo, variado e ampliado.

Choo (2003) afirma que, ao se construir conhecimento, quer-se ampliar a variedade de informações, e isso implica também tentar encontrar soluções ou conceitos para o seu problema em outros campos do saber. Essa é, "quase sempre, uma precondição para as soluções criativas, enquanto atenuar a variedade de informações (como limitar a busca a um mercado selecionado) ajuda a concentrar os esforços de desenvolvimento" (CHOO, 2003, p. 409).

Segundo Kobashi e Tálamo (2003, p. 13), a interdisciplinaridade é "um processo dialógico que requer interpenetração metodológica e uma (meta) linguagem compartilhada. O conhecimento produzido distingue-se, nessa medida, do que existe nas disciplinas de origem". O que era uma condição científica de uma disciplina vira

ARTIGO

condições científicas de diversas outras que se entrecruzam. A partir disso, surge uma nova condição científica, que pode ser uma mistura de várias outras condições.

Pimenta (2008, p. 64) enuncia que o ambiente universitário é o local mais propício à interdisciplinaridade e o mais resistente. Para o autor, "as Universidades são, em muitos casos, os expoentes máximos de uma contradição entre o epistemológico e o institucional: em nenhum outro espaço social há tantas possibilidades de interdisciplinaridade e tantos obstáculos ao seu florescimento." Isso porque, apesar de a universidade ser um espaço onde a pesquisa e o despertar científico devem estar sempre presentes, com o passar do tempo, certos cientistas, já consolidados em seu saber científico, tendem a se acomodar no campo de domínio já estabelecido. Mudar isso implica tirar deles o poder e o domínio de conhecimento estabelecido, portanto, nem sempre, é confortável ou agradável. Como ciência nova e que ainda precisa se desenvolver mais, a Ciência da Informação não deve negar nem refutar a interdisciplinaridade, tampouco esquecer sua centralidade científica. Na verdade, ela deve se desenvolver em três perspectivas ou elementos fundamentais- uma envolve a interdisciplinaridade - tais como:

> 1. Desenvolvimento de métodos para cada uma das suas perspectivas teóricas, reconhecendo o seu pluralismo;
> 2. Confronto entre conceitos, sejam eles originais ou tomados de empréstimo, estabelecendo a autonomia da sua linguagem e construindo, de fato, sua interdisciplinaridade;
> 3. Desenvolvimento de estratégias de uso e de mediação da informação. (TÁLAMO; SMIT, 2007, p. 54).

Agindo assim, a Ciência da Informação consolida, cada vez mais, aquela que é, originalmente, sua gênese científica: uma ciência humana e social, que está em processo de construção e fortalecimento. Para Araújo (2014, p.70-1), dentre as Ciências Humanas e Sociais, a Ciência da Informação convive com diferentes correntes e diferentes modelos teóricos, sem estabelecer monopólios de pensamento sobre o social ou sobre a realidade. E como também é considerada uma Ciência Humana e, portanto, tem características poliepistemológicas, consegue articular conhecimentos culturais e de significação, incluindo métodos de antropologia e de linguística. Na Ciência da Informação, o conhecimento ganha, além de tudo o que já foi relatado, outros conhecimentos:

> um conhecimento metainformacional (relativo à regulação dos ciclos e fluxos de informação, com métodos da administração, gestão e política); e um conhecimento infraestrutural (relativo à dimensão técnica e tecnológica, que articula métodos da computação e da economia). É esse caráter poliepistemológico que permite a convivência de modos tão diferentes de produção de conhecimento, na medida em que funciona como um princípio articulador das diversidades. (ARAÚJO, 2014, p. 70-71).

Assim, entende-se que a interdisciplinaridade não deve ser vista como um problema para a Ciência da Informação, mas como algo que agrega uma importante característica para ela e dela. Nesse sentido, é uma ciência disciplinar, com espaço privilegiado, em que também se produz conhecimento interdisciplinar.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que as Ciências, na atualidade, têm a necessidade de ser interdisciplinares. E não seria diferente com a Ciência da Informação. Apesar de serem necessários o cuidado e a prudência com essa área do conhecimento, no tocante à sua centralidade teórica, por ser uma ciência nova, fica evidente que a interdisciplinaridade não prejudica seu desenvolvimento, ao contrário, ajuda a incluí-la nos demais campos científicos e a ser respeitada por eles.

Atualmente, quando a pós-modernidade começa a dar seus primeiros sinais – e um deles é exatamente o de que não há conhecimento absoluto, único ou puro – seria imprudente querer imaginar uma Ciência pura, forte, única e absoluta. As Ciências caminham para a integração e a colaboração entre os saberes, visando diminuir os vazios e as contradições entre eles e aumentar as possibilidades e as oportunidades. Nesse contexto, também se diminuem as certezas, devido ao fim do chamado conhecimento único e absoluto das áreas científicas.

A Ciência da Informação já nasceu nesses caminhos em direção à pós-modernidade, logo, nunca conseguirá ser pura, absoluta e única, será, cada vez mais, interdisciplinar e, consequentemente, mais forte e notável. Portanto, quem estuda e pesquisa no campo interdisciplinar e tem na Ciência da Informação uma parceira de seus estudos está contribuindo para visibilizá-la na Sociedade Científica como um todo e marcar seu espaço com as demais, com contribuições novas, que possam ser incorporadas pela Ciência da Informação e, evidentemente, contribuir para uma possível aquisição de conhecimentos novos nas regiões de fronteiras entre as ciências.

## REFERÊNCIAS


ARAÚJO, C. A. A. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 57-79, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/19120>. Acesso em: 20 mar. 2018.

BOURDIEU, P. O estúdio e seus bastidores. *In:* ______. **Sobre a televisão**. São Paulo: Editora Zhar, 1997. p.16-54.

CHOO, W. C. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Editora Senac, 2003.

KOBASHI, N. Y.; TÁLAMO, M. F. G. M. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. **Transinformação**, Campinas, v. 15, edição especial, p. 7-21, set./dez. 2003. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/ transinfo/article/view/1458/1432>. Acesso em: 30 jul. 2015.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

MATA, M. L.; CASARIN, H. C. S. A formação do bibliotecário e a competência em informação: um olhar através das competências. *In:* VALENTIN, M. L. P. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. cap, 14, p. 301-218.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

PIMENTA, C. Contributos para a elaboração de uma tese interdisciplinar. **Ideação**: Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 63-77, 1º sem. 2008.

PINHEIRO, L. V. R. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. *In*: GONZÁLEZ DE GOMÉZ, M. N.; DILL ORRICO, E. G. **Políticas de memória e informação**: reflexos na organização do conhecimento. Natal: EdUFRN, 2006. p. 111-141. Disponível em: <http://www.uff.br/ppgci/editais/lenavanialeituras.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2014.

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL, INTERDISCIPLINARIDADE, HUMANISMO, UNIVERSIDADE, 2003, Porto. **Anais...** Porto, 2003. p. 1-29. Disponível em: <http://www.uesc.br/cpa/artigos/epistemologia_interdidciplinaridade.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2014.

RENDÓN ROJAS, M. Á. La Ciencia de la Información en el contexto de las Ciencias Sociales y Humanas: ontología, epistemología, metodología e interdisciplina. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, ago. 2008. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/51091>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SARACEVIC, T. Interdisciplinarity nature of information science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 36-41, 1995. Tradução livre de Durval de Lara Filho. Pós-graduação em Ciência da Informação e Documentação – ECA/USP – 1º sem./2004, na disciplina: Formas de estruturação e mediação da informação institucionalizada, das Profas. Johanna W. Smit e Maria de Fátima M. Tálamo. Disponível em: <http://www.uff.br/ppgci/editais/saracevicnatureza.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2015.

SARACEVIC, T. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 50, n. 12, p. 1051-1063, 1999.

SATUR, R. V.; NEVES, D. A.; DUARTE, E. N. Cognição, neuromarketing e neuroeconomia: entendendo as decisões dos atores baseadas em informações. *In:* XII CONGRESO ISKO ESPAÑA Y II CONGRESO ISKO ESPAPA-PORTUGAL, 19-20 de noviembre, 2015, Organización del conocimiento para sistemas de información abiertos. Murcia, Spain: Universidad de Murcia, 2015. Disponível em: <http://www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2015/11/225_Satur.pdf>. Acesso em 07 dez. 2015.

SATUR, R. V.; SOUZA, E. D.; DUARTE, E. N. O desenho do campo da Ciência da Informação e suas relações: a metáfora dos mapas. *In:* ENCUENTRO IBÉRICO EDICIC, 7., 2015, Madrid, Spain. Universidad Complutense de Madrid e Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 16-17 de noviembre, 2015. **Desafíos y oportunidades de las Ciencias de la Información y Documentación en la era digital**. Disponível em: <http://edicic2015.org.es/ucmdocs/actas/art/161-Vilmar_metafora-mapas.pdf>. Acesso em 07 dez. 2015.

SOUZA, E. D. **A epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação**: dos indícios aos efeitos de sentido na consolidação do campo disciplinar. 2011. 346 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-8P2JNH/epistemologia_interdisciplinar_edivanio.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 jul. 2014.

SOUZA, E. D. Configurações do campo da Ciência da Informação: pluralismo epistemológico e descentração interdisciplinar. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewFile/63/104>. Acesso em: 01 jul. 2014.

TÁLAMO, M. F. G. M.; SMIT, J. W. Ciência da Informação: pensamento informacional e integração disciplinar. **BJIS**, v. 1, n. 1, p. 33-57, jan./jun. 2007.

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 318 p.

WEICK, K.E. Whattheory is not, theorizing is. **Administrative Science Quarterly**, v. 40, 1995, p. 385-390.

WHITE, H.D.; McCAIN, K.W. Visualizing a discipline: an author co-citation analysis of information science, 1972-1995. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 49, n. 4, p. 327-355, 1998.

## SOBRE O AUTOR

**Roberto Vilmar Satur**
Professor do Departamento de Mediações Interculturais da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Doutor em Ciência da Informação.
E-mail: robertosatur@yahoo.com.br

**Recebido em:** 02/01/2018; **Aceito em:** 08/03/2018; **Revisado em:** 20/03/2018.

**Como citar este artigo**

SATUR, Roberto Vilmar. A pesquisa interdisciplinar na Ciência da Informação. **Informação em Pauta,** Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 9-25, jan./jun. 2018.

Inf. Pauta ISSN 2525-3468 Fortaleza, CE v. 3 n. 1 jan./jun. 2018

ARTIGO

# MUSEU DE ARTE E CULTURA DO CEARÁ: uma análise dos riscos baseados em um modelo integrado dos fluxos de informação dos métodos Fine e Mosler

## *MUSEUM OF ART AND CULTURE OF CEARÁ: a risk analysis based on an integrated model of the information flows of the Fine and Mosler methods*

Lucievando Silveira Nobre
UFC
Osvaldo de Souza
UFC

**RESUMO**

Este trabalho aborda a temática do gerenciamento de riscos no contexto das unidades de informação, que em geral possuem acervos sujeitos a várias fontes e agente de riscos. Explora as metodologias Fine e Mosler e propõe um modelo integrado dos dois métodos. A integração ocorre pela combinação do fluxo informacional produzido pela aplicação dos respectivos métodos. O modelo proposto é direcionado para a investigação com objetivo de identificação e análise dos riscos. No trabalho também se aplica o modelo integrado proposto, visando-se à sua validação, em um denso estudo de caso no Museu de Arte e Cultura do Ceará (MAUC), com observação direta no campo. Na pesquisa foram identificados diversos riscos, os quais foram, então, analisados e classificados em diferentes graus de severidade e criticidade. O trabalho permite compreender os níveis e tipos de riscos aos quais o MAUC está exposto, oferecendo contribuição para a tomada de decisão quanto a uma política pública de proteção ao importante acervo da Instituição. Os resultados obtidos demonstram que o modelo proposto é promissor e tem potencial para aplicação em unidades de informação no estabelecimento de uma gestão eficaz de riscos.

**Palavras-chave:** *Gerenciamento de Risco. Metodologia Fine-Mosler. MAUC. Gerenciamento da Informação.*

**ABSTRACT**

This paper discusses risk management subject in information centers as libraries, museums, etc. that usually are exposed to risks sources. It explores the Fine and Mosler methodologies and proposes an integrated model of the two methods. The integration occurs focusing in information flows of Fine and Mosler methods. The proposed method is designed to help the investigation in order to identify and analyze all risks. In order to validate the integrated method, it was used in a dense case study at the Museum of Art and Culture of Ceará (MAUC). The research identified several risks, which then analyzed and classified according to their levels of severity and urgency. The work allows to understand the levels and types of risks which the MAUC is exposed, contributing to the decision making regarding a public policy of protection to the important collection of the Institution. The results show that the proposed model is promisor and has potential in information units in the establishment of effective risk management.

**Keywords:** *Risk management. Fine-Mosler Methodology. MAUC. Information Managment.*

## 1 INTRODUÇÃO

Em razão dos diferentes métodos e abordagens relativas ao tema de gestão de riscos em diversas áreas, e em função da complexidade de adequação destes às necessidades das Unidades de Informação (UI), a questão que se apresenta é: como adaptar as recomendações destes sistemas a fim de construir uma abordagem eficaz que permita identificar e tratar, de modos e tempos adequados, os diferentes tipos de riscos aos quais uma UI possa estar exposta, considerando-se ainda que seja comum as UI contarem com baixo orçamento e não existir normalmente em seus quadros funcionários com conhecimento e experiência em gestão de riscos?

Ao se realizar uma pesquisa bibliográfica sobre sistemas de gerenciamento de riscos no contexto específicos de UI, constatamos que não há um grande volume de publicações. De fato, encontram-se trabalhos em contextos aproximados ao tema do presente estudo, dentre eles destacamos os de Costa (2012), que aborda a problemática apenas no contexto de migração de dados entre sistemas, também Santos e Flores (2015), que aborda os riscos no contexto da obsolescência da tecnologia, e Belarmino e Araújo (2014), que aborda o tema risco como vulnerabilidade em repositórios digitais.

Assim, compreendemos ser relevante a construção de um modelo que possibilite identificar os riscos de forma ampla e específica, dando as devidas respostas de correções e, dessa forma, evitar ou minimizar os efeitos negativos da ocorrência do risco.

O estudo justifica-se a partir dos seguintes fatores: (1) da importância em identificar e analisar sistematicamente os riscos em uma UI e, em particular, pela proposta e utilização de um método adaptado de investigação que apresente características que permitam que o método seja constantemente evoluído; (2) ao considerar-se que as UI são expostas a uma grande variedade de riscos que podem surgir, desde perigos naturais, humanos, eventos inesperados e catastróficos, como incêndios e inundações, até processos de deterioração que acontecem de forma gradual; e (3) ao se aplicar o modelo integrado em uma UI real, para o qual se elegeu o Museu de Arte e Cultura do Ceará (MAUC) por ser uma UI que possui um acervo com relevantes itens.

Na análise de risco realizada, não há influência da forma com a qual o risco é identificado, ou de qual recurso humano esteve envolvido na identificação. A forma e/ou a pessoa (sujeito da pesquisa) envolvida na identificação não influenciam a análise, a qual deve se ater aos processos definidos no método adotado. Deste modo, na análise de riscos

realizada no presente estudo, os sujeitos que apontaram determinados riscos, ou que forneceram elementos para que eles fossem identificados, não são associados a esses riscos. Todos os riscos são analisados da mesma forma, independe de como foram identificados.

Acredita-se que o presente estudo, para além da contribuição teórica com a proposta de um modelo integrado, também traz uma contribuição prática ao experimentar o modelo no MAUC.

Desta forma, elegem-se como objetivos do presente trabalho o desenvolvimento e a validação de um modelo de análise de risco para UI, tendo-se por base a integração dos fluxos de informação dos métodos de análise de risco de William T. Fine (FINE, 1971) e Karl Mosler (MOSLER, 1994), relativa às fontes de riscos de Fine e aos dez agentes de deterioração de Mosler, aplicados a unidades de informação.

Para o alcance desses objetivos, desdobram-se os mesmos nos seguintes objetivos específicos: (1) desenvolver uma integração entre os modelos de análise de riscos considerados no escopo do trabalho; (2) aplicar o modelo na identificação e análise de riscos do MAUC como um estudo de caso; (3) avaliar a eficácia do modelo proposto através do desempenho do mesmo no estudo de caso.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, apresenta-se o contexto teórico deste estudo, a fim de estabelecer o suporte necessário ao tema desenvolvido. Inicialmente, aborda-se o conceito de gestão de risco; em seguida, apresentam-se as quatro fontes de risco, os dez agentes de deterioração e os métodos de análise de risco de Mosler e de Fine.

### 2.1 A GESTÃO DE RISCOS

Um risco pode ser caracterizado como um evento que pode ocorrer tendo consequências de relevância diversas. Um projeto de gestão de riscos para UI interage com os danos e perdas que podem acometer em qualquer tempo, podendo derivar de diferentes tipos de agentes de riscos, que normalmente estão ligados a fatores pertinentes ao território, ao edifício, às condições climáticas, a fatores socioculturais, políticos, econômicos de uma determinada região etc. Um aspecto importante sobre os riscos é que

eles também podem ter características e impacto positivos, que normalmente recebem o nome de oportunidade. Esse aspecto positivo do risco não é abordado neste trabalho.

O conhecimento dos riscos é de grande importância para que seja possível analisá-los com antecedência, o que permite definir prioridades e a alocação de recursos para que possam ser minimizados os efeitos negativos de uma eventual ocorrência de um risco. Por essa simples descrição da gestão dos riscos, pode-se perceber que ela é a utilização integrada dos recursos e conhecimentos disponíveis, com o objetivo de prevenir riscos, minimizar seus efeitos e responder às situações de emergência. Corrobora esse entendimento o que nos diz Brasiliano (2005, p. 5): "A palavra de ordem hoje é a otimização de recursos. Com o objetivo de poder reduzir a chance do risco vir a concretizar, evitando desta forma a perda financeira de forma direta ou indireta."

A gestão de riscos é uma ferramenta necessária para aprimorar os processos decisórios, referentes à preservação e conservação do patrimônio cultural e de informação que se encontra em uma UI. Torna-se, então, necessária a identificação dos vários tipos de riscos que podem atingir a UI, de forma a prevenir perda financeira direta ou indireta ao atingir o patrimônio da instituição. Essa identificação dos riscos deve ocorrer de uma maneira sistêmica, abordando-se a questão a partir da identificação das fontes de riscos e, no caso particular das UI, dos principais agentes de deterioração que podem afetar o acervo e os interesses.

Considerando-se especificamente os museus, pode-se supor que a Cartilha de Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro (INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2013) seja um documento com informação suficiente e necessária para que a gestão de risco seja realizada neste tipo de UI; todavia essa assertiva não é válida. O aludido documento oferta linhas gerais de preocupação e não indica como deve ser procedida uma investigação visando-se à identificação e análise de riscos. É um documento útil, mas de caráter inicial e/ou indicativo apenas, não trazendo luz sobre os processos necessários em uma avaliação de riscos.

## 2.2 AS QUATRO FONTES DE RISCO E OS DEZ AGENTES DE DETERIORAÇÃO

As fontes de riscos e os dez agentes de deterioração representam eventos de baixa, média e alta proporção, este último caracterizado como desastres. Além disso, os dez agentes de deterioração permitem acrescentar respostas efetivas às possibilidades da

ocorrência na sua origem, na fonte e na natureza do risco, associando-os com as fontes de riscos que são: 1- fonte de risco ambiental; 2- fonte de risco externa ao prédio; 3- fonte de risco humana; 4- fonte de risco técnica.

Assim, a abrangência das possibilidades de identificação dos riscos é ampla e aumenta a taxa de sucesso na identificação de riscos que podem atingir a UI. A tabela 1 apresenta as fontes de riscos consideradas neste trabalho:

**Tabela 1 –** Fontes de risco.

| FONTES DE RISCOS | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Fonte ambiental (Fenômeno natural) | Definem-se como fonte de riscos ambientais os fenômenos e agentes químicos e biológicos existentes no ambiente da UI que, em função de sua natureza, intensidade, ou concentração e de períodos de exposição, são capazes de causar prejuízos à saúde das pessoas, bem como aos materiais físicos. Desses destacam-se temperaturas, vibrações, pressões anormais, ruído ou barulho, radiações, substâncias ou produtos, poeiras, fumos, neblinas, névoas, gases ou vapores, bactérias, bacilos, fungos, protozoários, parasitas, roedores, vírus, entre outros. |
| Fonte externa | Representa as possibilidades de causar danos diversos e está relacionada a fatores externos, quase sempre fora do controle da UI e que possam afetar de algum modo a UI, como: criminalidade; incêndios de veículos estacionados ao redor do prédio; colisão de veículos, como ônibus, caminhões e carros, com o prédio devido à proximidade com o fluxo do trânsito; vibrações provocadas pelo fluxo de veículos, principalmente quando há fluxo de veículos pesados; emissões de gases devido à queima de combustível dos veículos no trânsito; entre outros. |
| Fonte humana | Relaciona-se com os riscos resultantes de erros humanos, resultantes de ação operacional como: derrubar objetos; acidente durante limpeza; erros no registro do item; erro na recolocação de itens do acervo; incêndio criminoso; choques ou atrito durante o manuseio de guarda ou transporte dos itens; furto ou roubo na unidade de informação; manifestação violenta de cunho social, político ou religioso; falta de educação; entre outros. |
| Fonte interna | São fontes de riscos que se originam na própria estrutura da unidade de informação: seus processos organizacionais; seu quadro de pessoal; seu aparelhamento tecnológico; dos fatores técnicos de origem elétrica; hidráulicos etc. Relacionados com os espaços de trabalho, escadas, estantes, disposição dos móveis etc. |

**Fonte**: Elaborada pelos autores.

As fontes de riscos associadas aos dez agentes de deterioração permitem uma abordagem que favorece a descoberta de todos os possíveis riscos que possam acometer a UI, inclusive os esporádicos, também contribui para o estabelecimento de uma conduta proativa no sentido de estabelecer-se uma observação detalhada e contínua. Os dez agentes são: 1- forças físicas; 2- criminosos, podendo ser dividido em: (a) furto, (b) roubo e (c) vandalismo; 3- fogo; 4- água; 5- praga; 6- poluentes; 7- luz e radiação UV e IV; 8- temperatura incorreta; 9- umidade relativa incorreta; 10- dissociação.

Foram incluídas as cores dos diferentes agentes de risco, que são aceitos e utilizados pela Cartilha de Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro

(INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2013) e também pela Biblioteca Nacional (SPINELLI JUNIOR; PEDERSOLI JUNIOR, 2010). Essa inclusão tem por objetivo facilitar a associação com os riscos.

Um exemplo de amplo alcance é o agente de risco do sistema de fixação inadequado para quadros, que, aparentemente, não faria parte dos dez agentes que acabamos de mencionar. Entretanto, faz parte do agente de força física, porque a gravidade é uma força que atua como agente que pode acarretar danos a uma obra de arte, por exemplo. Dessa forma, abordam-se todos os prováveis riscos que podem acometer a uma UI sem exceção e de forma metódica. Na tabela 2 são apresentadas descrições detalhadas para esses agentes de deterioração:

**Tabela 2 –** Descrição dos agentes de deterioração e tipologias.

| **AGENTES** | **OS DEZ AGENTES DE DETERIORAÇÃO: DESCRIÇÃO** | **TIPOLOGIA DE RISCOS** |
|---|---|---|
| **1. Forças físicas** | Podem danificar o patrimônio cultural por meio de choque, vibração, tensão, compressão e fricção, causando colapso, quebra, perfurações, deformação, rasgos, abrasão, etc. | Evento raro e catastrófico; evento esporádico de impacto moderado; processo contínuo. |
| **2. Criminosos** | Os atos criminosos de furto, roubo ou vandalismo, perpetrados por indivíduos externos ou internos à instituição, acarretam a perda total, destruição ou desfiguração de itens e elementos patrimoniais. | Evento raro de impacto significativo; evento esporádico de impacto moderado. |
| **3. Fogo** | Os incêndios podem ser de pequenas e grandes proporções. Suas causas podem ser naturais ou antropogênicas. As consequências da ação do fogo sobre acervos e outros elementos patrimoniais incluem a queima total ou parcial, deposição de fuligem e deformação. Danos colaterais por forças físicas (devido a explosões e ao colapso de estruturas afetadas pelo fogo) | Evento raro e catastrófico; evento raro/esporádico de impacto moderado a significativo. |
| **4. Água** | A interação da água com as coleções e outros elementos patrimoniais pode causar, dependendo da composição dos mesmos, desintegração, deformação, dissolução, manchas, mofo, enfraquecimento, eflorescência e corrosão. Há inúmeras fontes de água (internas e externas ao edifício, naturais e tecnológicas) e diferentes mecanismos pelos quais ela pode atingir as coleções (infiltrações, vazamentos, inundações, respingos, ascensão por capilaridade, etc.). | Evento raro e catastrófico; evento esporádico de impacto moderado; processo contínuo. |
| **5. Pragas** | O conceito de praga engloba os organismos vivos capazes de desfigurar, danificar e destruir o patrimônio cultural. Exemplos típicos incluem os insetos, roedores, aves e morcegos. | Evento esporádico de impacto moderado a significativo; processo contínuo. |

| | | |
|---|---|---|
| **6. Poluentes** | Substâncias poluentes são os gases, aerossóis, líquidos ou sólidos, de origem natural ou antropogênica, que afetam negativamente as coleções e outros elementos patrimoniais por meio de reações químicas ou formação de depósitos, causando corrosão, enfraquecimento, alterações estéticas, etc. | Evento esporádico de impacto moderado a significativo; processo contínuo. |
| **7. Luz/radiação UV e IR** | A luz (radiação visível), a radiação ultravioleta (UV) e a radiação infravermelha (IR) provenientes do sol e de fontes elétricas (lâmpadas) podem causar danos a certos materiais constituintes do patrimônio cultural. A luz provoca o esmaecimento de cores a partir de reações fotoquímicas (a velocidade do esmaecimento depende da sensibilidade do material e da dose de luz recebida). A radiação ultravioleta induz reações químicas nos materiais, podendo resultar em amarelecimento, formação de resíduos pulverulentos em superfícies (chalking), enfraquecimento e desintegração de materiais, dependendo igualmente da vulnerabilidade do material e da dose recebida. | Processo contínuo. |
| **8. Temperatura incorreta** | Temperaturas demasiadas elevadas ou baixas, assim como flutuações de temperatura de amplitudes significativas, podem ocasionar danos a certos materiais do patrimônio cultural. As temperaturas elevadas acarretam danos químicos (acelerando as diferentes reações de degradação), físicos (deformações, ressecamento, fraturas, derretimento, resultantes do aquecimento de materiais) e biológicos (favorecendo o desenvolvimento de microrganismos e o metabolismo de certos tipos de pragas). | Evento esporádico de impacto baixo a moderado; processo contínuo. |
| **9. Umidade relativa incorreta** | De forma análoga à temperatura incorreta, umidades relativas muito elevadas, muito baixas, ou com flutuações de grande amplitude também acarretam danos a certos materiais do patrimônio cultural. Umidades relativas elevadas favorecem o desenvolvimento de microrganismos (mofo) em substratos orgânicos, reações químicas de degradação hidrolítica de materiais orgânicos e corrosão de metais, condensação em superfícies, migração de substâncias solúveis em água, deliquescência de sais, etc. Os efeitos incluem enfraquecimento, manchas, desfiguração etc. | Evento esporádico de impacto baixo a moderado; processo contínuo. |
| **10. Dissociação** | A dissociação refere-se à tendência natural, com o passar do tempo, de desorganização de sistemas. Ela envolve a perda de objetos da coleção (dentro da própria instituição), a perda de dados e informações referentes aos objetos da coleção, e a perda da capacidade de recuperar ou associar objetos e informações. As causas de dissociação incluem a deterioração de etiquetas e rótulos; a inexistência de cópias de segurança (backups) de registros informativos referentes às coleções (inventários, etc.) | Evento raro e catastrófico; evento esporádico de impacto moderado; processo contínuo. |

**Fonte**: (SPINELLI JUNIOR; PEDERSOLI JUNIOR, 2010, p. 25).

## 2.3 MÉTODO FINE

O método de Fine (FINE, 1971) é um método com objetivo de análise de riscos de alto custo e está estruturado numa escala na qual o risco aumenta conforme os valores se apresentam no levantamento dos dados. Assim, utilizam-se critérios definidos para obter a probabilidade, exposição e criticidade do risco acontecer.

Conforme observa Brasiliano (2005, p. 28), o Método Fine se assemelha ao de Mosler:

> O Método T. Fine é baseado, tal como o de Mosler, em critérios, cada um com uma escala de valor. Caso a empresa não possua histórico suficiente, mas tenha a ideia conjuntural de seu impacto financeiro, probabilidade ou a frequência do evento, podemos calcular o grau de criticidade utilizando, igual a Mosler, critérios, que no caso de T. Fine são apenas três.

O Método de Fine foi idealizado para ser aplicado em situações onde o controle dos riscos envolva valores econômicos. Entretanto, este método permite calcular o grau de criticidade, que é o seu objetivo principal, de qualquer abordagem de gestão de riscos, baseado na ideia concreta do seu impacto financeiro. Nesse sentido, é normal que, ao se tombar (incluir no acervo) um livro em uma biblioteca, ou uma obra de arte em um museu, o valor daquela obra será mensurado e registrado, servindo para se ter uma ideia concreta do impacto financeiro se a obra sofrer algum dano ou for totalmente perdida.

Assim, pode-se calcular o grau de criticidade (GC), utilizando, para isso, três critérios preestabelecidos por Fine: (1) a consequência; (2) o da exposição; e (3) o da probabilidade.

Para esse cálculo deve-se observar as fontes de riscos e os agentes de deterioração pelo histórico ou conjuntura dos acontecimentos na UI. Dessa forma, os itens podem ser classificados e, assim, obter-se o GC e, conforme análise e identificação, devendo então receber tratativa com maior ou menor brevidade conforme o tratamento do risco levantado pelo GC, impedindo-se ou atenuando-se a sua ocorrência. Para todos os casos devem ser analisados os tipos de ações mais adequados: (1) transferência, como, por exemplo, com a contratação de seguros; (2) mitigação, com ações que diminuam as probabilidades de ocorrência dos riscos, ou ainda do impacto; (3) contingência, que visam reparar com urgência os danos e minimizar os impactos de um risco que ocorreu.

### 2.3.1 Grau de consequência (C) da metodologia Fine

Devem-se classificar as consequências do risco (seu impacto) de acordo com uma tabela prévia, na qual uma consequência com valor 100, que é catastrófico, está classificada como falência da empresa.

Seguindo os valores, o dano considerado como severo tem o valor 50 de consequência. Quando o dano for grave o valor é 25. Os de valor 15 são de danos moderados etc. A tabela 3 apresenta esses dados:

**Tabela 03 –** Classificação de consequência do risco, método William T. Fine.

| CRITÉRIO DE CONSEQUÊNCIA | |
|---|---|
| **Classificação** | **Valor** |
| Catastrófico ou quebra da atividade-fim da empresa | 100 |
| Severo | 50 |
| Grave | 25 |
| Moderado | 15 |
| Leve | 05 |
| Nenhum | 01 |

**Fonte**: (BRASILIANO, 2005, p. 28).

### 2.3.2 Grau de exposição (E) da metodologia Fine

Objetiva coletar dados que permitam classificar uma situação de exposição ao risco de forma valorada, conforme a tabela 4:

**Tabela 4 –** Classificação de exposição ao risco, método William T. Fine.

| EXPOSIÇÃO AO RISCO | |
|---|---|
| **Classificação** | **Valor** |
| Várias vezes ao dia. | 10 |
| Uma vez ao dia. | 6 |
| Uma vez por semana ou ao mês. | 3 |
| Uma vez ao ano ou ao mês. | 1 |
| Raramente possível, ocorre, mas não com frequência. | 0,5 |
| Remotamente possível, não sabe se já ocorreu. | 0,1 |

**Fonte**: (BRASILIANO, 2005, p. 28).

### 2.3.3 Grau de probabilidade (P) da metodologia Fine

A probabilidade de ocorrência mede a possibilidade de o risco vir a acontecer, tendo sido observadas várias características do evento. Assim, é entendida como combinação de acontecimentos ou circunstâncias em um dado momento ou situação, seja na parte física da instituição ou nos processos de deterioração, entre outras. As classificações de probabilidade podem ser vistas na tabela 5:

**Tabela 5 –** Probabilidade de acontecimentos de risco.

| PROBABILIDADE | |
|---|---|
| **Classificação** | **Pontuação*** |
| Espera-se que aconteça | 10 |
| Completamente possível 50% de chance | 6 |
| Coincidência se ocorrer | 3 |
| Coincidência remota sabe-se que já ocorreu | 1 |

| | |
|---|---|
| Extremamente remota, porém possível | 0.5 |
| Praticamente impossível, uma chance em um milhão | 0,1 |

**Fonte**: (BRASILIANO, 2005, p. 28).

### 2.3.4 O cálculo do grau de criticidade

Existe uma correlação entre a consequência ($C$), a exposição ($E$) e a probabilidade ($P$), que são dimensionadas por critérios quantitativos e possibilita, através do cálculo $GC = C \times E \times P$, encontrar um resultado que define o grau de criticidade do risco de forma analítica, remetendo a tratamento preestabelecido pelo método dos riscos encontrados.

O método Fine apresenta uma ordem para o andamento, o tratamento, a correção, o monitoramento ou da correção imediata do risco, representada em três graus de criticidade, como pode ser visto na tabela 7:

**Tabela 7 –** Grau de criticidade e tratamento do risco no método Fine.

| GRAU DE CRITICIDADE (GC) E TRATAMENTO DO RISCO | |
|---|---|
| **Grau de criticidade** | **Tratamento do risco** |
| GC maior ou igual a 200 | Correção imediata; risco tem que ser reduzido. |
| GC menor que 200 e maior que 85 | Correção urgente; requer atenção. |
| GC menor que 85 | Risco deve ser monitorado. |

**Fonte**: (BRASILIANO, 2005, p. 28).

### 2.4 MÉTODO MOSLER

Assim como o método Fine, o método Mosler é baseado no impacto financeiro e tem critérios para identificação dos riscos em uma escala de valores. É um método que viabiliza o acompanhamento dos riscos pela operacionalização de seis critérios; assim como a metodologia Fine, seus valores são predefinidos para classificar os diferentes riscos.

Brasiliano (2005, p. 27) apresenta os seis critérios da metodologia de Mosler, que são:

1- a caracterização da função (F) que estima os danos que podem ocorrer e alterar as atividades em: (a) muito gravemente, pontuação de 05; (b) gravemente, pontuação 04; (c) medianamente, pontuação de 03; (d) levemente, com pontuação 02; (e) muito levemente, com pontuação 01;

2- a caracterização da substituição (S), que estima os danos que podem resultar em uma difícil substituição, como: (a) muito dificilmente, pontuação 05; (b) dificilmente, pontuação 04; (c) sem muita dificuldade, pontuação 03; (d) facilmente, com pontuação 02; (e) muito facilmente, com pontuação 01;

3- a caracterização da profundidade (P) que mede as consequências resultantes da ocorrência do risco. Ou seja, sua profundidade para a instituição, sendo: (a) muito graves, pontuação 05; (b) graves, pontuação 04; (c) limitadas 03; (d) leves 02; (e) muito leves 01;

4- a característica de extensão (E) a qual mede o alcance que um risco acarretaria, com as seguintes escalas e pontuações: (a) e caráter internacional, com pontuação de 05; (b) de caráter nacional 04; (c) regional 03; (d) local 02; (e) de caráter individual 01;

5- A quinta é a característica da probabilidade (Pb) que indica a chance do risco acontecer. Melhor representado na tabela 8;

**Tabela 8 –** Probabilidade de acontecimentos de risco.

| **PROBABILIDADE** | |
|---|---|
| **Classificação** | **Pontuação*** |
| Muito alta. | 05 |
| Alta | 04 |
| Média | 03 |
| Baixa | 02 |
| Muito baixa | 01 |

**Fonte**: (BRASILIANO, 2005, p. 27).

6- A sexta e última característica refere-se ao impacto financeiro (IF) resultante se o risco vier acontecer, perdas como: (a) muito alta, pontuação de 05; (b) alta 04; (c) normal 03; (d) baixa 02; (e) muito baixa 01.

Assim como no método Fine, o valor do risco a ser encontrado se baseia no cálculo de uma equação; neste caso, na equação do método de Mosler, mensurada como o grau de magnitude do risco.

Esse grau pode ser obtido através da fórmula $M = I\ (F \times S) + D\ (P \times E)$, na qual as variáveis representam: *M* é Magnitude; *F* é Função; *S* é Substituição; o *I* é Importância do Sucesso; *D* é Dano Causado; *P* é Profundidade; e o *E* é extensão.

Depois de encontrado o valor de magnitude, parte-se para a segunda etapa, na qual se deve encontrar o valor da Perda Esperada (*PE = Pb x IF*). *Pb* é probabilidade e *IF* é impacto financeiro. Assim se tem o produto com o valor da Perda Esperada pelos danos se o risco se concretizar.

## 2.5 CARACTERIZAÇÃO DOS MÉTODOS FINE E MOSLER QUANTO AO TIPO DE DADOS

Os métodos Fine e Mosler são métodos semiquantitativos. Segundo Carvalho (2007), existem apenas três grupos nos quais os métodos estão enquadrados no gerenciamento de risco, são eles: (1) o qualitativo (MAQl); (2) o quantitativo (MAQt) e; (3) o semiquantitativo (MASqt). A característica principal dos métodos MASqt, é denominada de Método de Valoração do Risco, o qual foi adotado no modelo integrado proposto neste trabalho.

Nos métodos MASqt, identificam-se os riscos através de valores relativos à sua gravidade de ocorrência, têm como vantagens que "identificam as prioridades de intervenção através da identificação dos principais riscos; sensibilizam os diferentes elementos da organização" (CARVALHO, 2017, p. 16).

Com relação às limitações dessa análise, Carvalho (2007, p. 17) coloca que "Apresentam subjetividade associada aos descritores utilizados nas escalas de avaliação; São fortemente dependentes da experiência dos avaliadores". Nesse sentido, deve-se alimentar a pesquisa com o máximo de dados possíveis através da parte entrevistada, em razão da experiência condizente com a realidade de ocorrências de risco da UI analisada.

## **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho teve início com a realização de uma pesquisa exploratória de cunho bibliográfico, cuja finalidade principal foi: (1) a de permitir identificar os trabalhos já publicados e relacionados ao tema e, desta forma, definir o limite entre o novo e o já estabelecido; (2) fornecer elementos que compusessem o referencial teórico que sustenta este trabalho. A análise dos estudos identificados na pesquisa bibliográfica permitiu o mapeamento entre as abordagens dos métodos de Fine e Mosler, definindo-se uma abordagem integrativa entre os métodos, proposta neste trabalho, a qual é resumida na figura 1.

A partir da definição do modelo integrado proposto no trabalho, a pesquisa passou a uma fase experimental organizada em dois momentos: (1) no estudo de campo, quanto à realização da validação em um *locus* real, para o qual foi eleito o MAUC; e (2) quanto à validação ou não da efetividade do modelo integrado proposto. As conceituações de pesquisa, método e análise utilizadas neste trabalho apoiam-se no entendimento de Gil (2008).

Quanto ao estudo de caso, o leitor deve observar que existem duas considerações sendo feitas simultaneamente: (1) avaliar o método proposto neste trabalho; e (2) avaliar o MAUC quanto aos riscos que a UI está sujeita.

Quanto à coleta de dados no campo, ela foi realizada com dois focos distintos: 1- nos dados que permitiram a avaliação do método proposto. Essa coleta foi feita diretamente pelos autores, durante o uso do método proposto na realização do estudo de caso. Os aspectos que foram observados nesta coleta referem-se à adequação do método para a finalidade proposta, sua praticidade de uso e a sua eficácia na produção do resultado que se espera dele; 2- nas fontes de risco; agentes de riscos e os riscos em si.

A coleta foi realizada através de entrevistas estruturadas, com o estrito apoio dos questionários produzidos para esse fim por meio da utilização do método proposto neste trabalho. Os questionários foram compostos por perguntas fechadas e propiciaram assinalar alternativas relacionadas aos pontos da MASqt durante as entrevistas. Ao todo, foram criados e utilizados 40 (quarenta) formulários, cujos tipos de questões são apresentados mais adiante. O número elevado de formulários foi necessário, pois ao todo foram 10 (dez) agentes de riscos, e (4) quatro possíveis fontes de risco, desta forma totalizaram 40 (quarenta) a serem utilizados na coleta. Na coleta foram ouvidos dois funcionários do setor administrativo, ambos com cargos de direção: um museólogo e um funcionário do setor de segurança do MAUC. Todos esses sujeitos foram envolvidos na coleta de dados, e suas respostas foram apontadas nos formulários.

Nas entrevistas abordaram-se desde quais sejam as consequências do risco; a exposição ao risco; até a probabilidade do risco acontecer. Assim, reduz-se a subjetividade das respostas e possibilita-se um tratamento quantitativo dos dados colhidos junto a um ou vários entrevistados de forma padronizada. O questionário foi aplicado para cada agente de risco isoladamente. Um exemplo deste questionário pode ser visto na tabela 9, que é introduzida mais adiante, para o agente de risco “Força Física”.

Quanto à análise dos dados do estudo de campo, esta se divide, portanto, em duas análises: 1- análise quanto ao “comportamento” do método, quanto à sua aplicabilidade, praticidade e eficiência. Essa análise tem caráter majoritariamente qualitativo, com aspectos analisados do ponto de vista quantitativo, os quais são indicados no momento das respectivas análises; 2- análise quanto aos dados coletados sobre a real exposição da UI, *locus* do estudo de caso, quanto a fontes e agentes de riscos que a ameaçam. A análise desses dados segue o que foi definido pelo modelo integrado proposto, o qual é detalhado mais adiante na seção que apresenta o método.

Como *locus* para o estudo de campo, elegeu-se o Museu de Arte e Cultura da Universidade Federal do Ceará, o MAUC, que foi inaugurado pelo reitor Antônio Martins Filho em 25 de junho de 1961. Sua sede própria foi construída em 1965, passando, desde então, por diversas reformas. Está localizado no *Campus* do Benfica, próximo à Reitoria da UFC. O MAUC é um dos equipamentos culturais da Universidade Federal do Ceará no qual se tem como forte característica o apoio e fortalecimento das artes do Estado do Ceará, sendo um importante centro de preservação da cultura artística cearense.

Além do acervo nacional e coleções estrangeiras da escola de Paris, o MAUC possui exposições permanentes, acervo fixo de cinco artistas cearenses: de Raimundo Cela, Antônio Bandeira, Aldemir Martins, Chico da Silva, Descartes Gadelha, e objetos da cultura popular nordestina. O museu também desenvolveu progressivamente uma política de difusão das produções artísticas através de uma abertura permanente aos eventos temporários, bem como vem abrindo caminhos pedagógicos para o ensino do desenho da pintura e da gravura, sendo nesta área um dos pioneiros no Estado.

## 4 O MODELO INTEGRADO DE ANÁLISE DE RISCOS PARA UI

A integração dos fluxos informacionais entre os modelos de Fine e Mosler foi realizada apoiando-se na dedução óbvia de que todo risco se inicia em uma das fontes gerais: fonte biológica; fonte interna; fonte externa; ou fonte humana, e se manifesta pelos agentes de riscos. Assim, integram-se o fluxo informacional do método Fine, quanto às fontes de riscos, com o fluxo informacional do método Mosler.

Na integração, abordou-se a questão partindo-se do geral para o específico quanto às fontes e agentes de risco, os quais são identificados pelos respectivos métodos empregados na integração. A figura 1 ilustra conceitualmente essa abordagem de

integração de fluxo. A partir dessa integração inicial foi possível estruturar um questionário, discutido mais à frente.

**Figura 1 –** Característica da integração de fluxo informacional na identificação do risco em UI.

**Fonte**: Elaborada pelos autores.

Como resultado dos procedimentos estabelecidos pelo método Fine e os procedimentos do método Mosler, e levando-se em conta o tipo de análise de dados envolvidos em ambos os métodos, compôs-se o novo modelo, cuja integração do fluxo informacional pode ser vista na figura 2.

A figura 2 não representa a totalidade do modelo integrado proposto neste trabalho; nela se vê apenas uma parte da integração. O modelo integrado finalizado pode ser visto na figura 3.

Observe-se na figura 2 que há uma direta colaboração entre as metodologias Fine e Mosler, e essa colaboração abrange todo o ciclo de identificação e análise dos riscos.

**Figura 2 –** Fluxo integrativo das macroatividades.

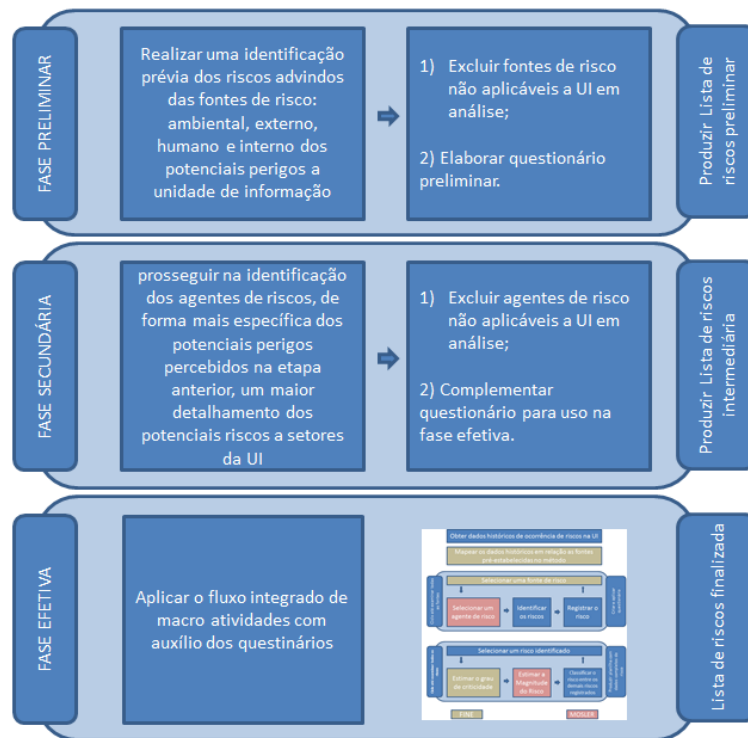
Obter dados históricos de ocorrência de riscos na UI
Mapear os dados históricos em relação as fontes pré-estabelecidas no método
Ciclo até examinar todas as fontes
Selecionar uma fonte de risco
Selecionar um agente de risco
Identificar os riscos
Registrar o risco
Criar e aplicar questionário
Ciclo até examinar todos os riscos
Selecionar um risco identificado
Estimar o grau de criticidade
Estimar a Magnitude do Risco
Classificar o risco entre os demais riscos registrados
Produzir planilha com dados completos do risco
FINE
MOSLER

**Fonte**: Elaborada pelos autores.

Como se pode perceber na figura 3, o modelo integrado Fine-Mosler, proposto neste estudo, aborda a análise de riscos em três fases de coleta de dados, denominadas de preliminar; secundária e efetiva, as quais são textualmente detalhas a seguir.

1- Fase **preliminar**, por fazer uma identificação prévia dos riscos advindos das fontes de risco: ambiental, externo, humano e interno dos potenciais perigos à unidade de informação. Ao final desta fase são excluídas as fontes de risco não aplicáveis à UI em análise e é produzida uma versão preliminar do questionário;

2- Fase **secundária**, por prosseguir na identificação dos agentes de riscos, de forma mais específica dos potenciais perigos percebidos na etapa anterior, um maior detalhamento dos potenciais riscos a setores da unidade de informação. Ao final desta fase são excluídos os agentes de risco que não oferecem potencial de risco na UI em análise, a elaboração do questionário deve ser finalizada nesta fase;

**Figura 3 –** O fluxo informacional completo do modelo integrado Fine-Mosler.

**Fonte**: Elaborada pelos autores.

3- Fase **efetiva**, em razão da aplicação do Modelo Integrado com o questionário produzido com o auxílio dos dados das fases (1) e (2) e do histórico de ocorrências já formulados para entrevistas com os responsáveis pela UI.

Com os dados coletados, parte-se para aplicação do cálculo do grau de criticidade ($GC = C$ x $E$ x $P$). Existe uma correlação entre a consequência ($C$), a exposição ($E$) e a probabilidade ($P$), que são dimensionadas por critérios semiquantitativos e possibilita, através do cálculo do grau de criticidade, encontrar um resultado que define a tomada de decisão sobre o risco de forma analítica, o qual remete a um tratamento preestabelecido pelo método Fine.

Percebe-se que o modelo integrado proposto se preocupa com todas as fases da análise de riscos, preparando uma abordagem que minimiza as possibilidades do esquecimento de uma fonte ou agente de riscos. O modelo permite, contudo, a exclusão de elementos que não se apliquem à UI e que sejam objeto da avaliação de riscos.

## 5 O ESTUDO DE CASO DE VALIDAÇÃO DO MÉTODO

No estudo de caso cada agente de risco foi tratado individualmente através do uso de um questionário. Um exemplo do tipo de questionário utilizado pode ser visto na Tabela 9, para o agente de risco "Força Física".

**Tabela 9 –** Formulário para confirmação do grau de criticidade do risco.

| **RISCO DE FONTE HUMANA** | | |
|---|---|---|
| **Agente de Risco: Força física** | | |
| **Descrição: Choques ou atrito durante o manuseio de guarda ou transporte de itens.** | | |
| **CRITÉRIO DE CONSEQUÊNCIA** | | |
| **Classificação** | **Valor** | **Confirmação** |
| Catastrófico (fechamento da instituição) | 100 | |
| Severo (perda total do acervo) | 50 | |
| Grave (perda parcial do acervo ou de obras valiosas) | 25 | |
| Moderado (dano irreparável de uma, ou mais obras) | 15 | |
| Leve (dano reparável de uma, ou mais obras) | 05 | X |
| Nenhum (pequeno impacto) | 01 | |
| **EXPOSIÇÃO AO RISCO** | | |
| **Classificação** | **Valor** | **Confirmação** |
| Várias vezes ao dia. | 10 | |
| Uma vez ao dia (frequentemente). | 6 | |
| Uma vez por semana ou ao mês (ocasionalmente). | 3 | X |
| Uma vez ao ano ou ao mês (irregularmente). | 1 | |
| Raramente possível, ocorre, mas não com frequência. | 0,5 | |
| Remotamente possível, não sabe se já ocorreu. | 0,1 | |
| **PROBABILIDADE** | | |
| **Classificação** | **Pontuação** | **Confirmação** |
| Muito alta. | 10 | |
| Alta | 6 | |
| Média | 3 | |
| Baixa | 1 | X |
| Muito baixa | 0,5 | |
| Praticamente impossível. | 0,1 | |

**Fonte**: Elaborada pelos autores.

Observe-se que o formulário se divide em três partes: (1) Critério de Consequência; (2) Exposição ao risco; e (3) Probabilidade.

A Probabilidade mede a possibilidade de o risco vir a acontecer, tendo sido observadas várias características do evento. Assim, é entendida como combinação de acontecimentos ou circunstâncias em um dado momento ou situação, seja na parte física da instituição ou nos processos de deterioração, entre outras. Entretanto, na probabilidade do método Fine foi feita uma adaptação com a probabilidade do método de Mosler, já que este se apresentou mais compatível com o MAUC.

A adaptação está no tópico de classificação "média", que no método original de

Mosler é "normal"; e a opção "praticamente impossível", que na tabela original de Mosler não existe, é originaria do método Fine. Todavia, os valores da pontuação não foram modificados e seguem o proposto pelo método Fine, pois do contrário perderia a lógica do cálculo, fundamental para a criticidade do risco.

Outro tópico alterado foi a opção "Catastrófico, ou quebra da empresa", modificada para "Fechamento da instituição", que era mais adequado ao tipo de UI considerada no estudo.

Quanto aos dez agentes de risco, que são: forças físicas; criminosos; fogo; água; praga; poluentes; luz e radiação UV e IV; temperatura incorreta; umidade relativa incorreta; e dissociação, também sofreram alteração na pesquisa. O segundo, *criminosos*, foi dividido em dois: furto e roubo, e vandalismo. Portanto, dos 10 agentes de risco, 1 foi subdividido para ser utilizado no questionário.

Essa divisão foi feita apenas para facilitar o entendimento e separar diferentes ocorrências na UI considerada no estudo de caso. Observe-se que fica a critério do responsável pelo MAUC definir o grau de criticidade que servirá para a tomada de decisão quanto à urgência ou não do tratamento de um determinado risco identificado no estudo de caso. Por exemplo, um risco que no método Fine chegue a 900 em grau de criticidade, que representa "Correção imediata, risco tem que ser reduzido", a critério do responsável pela unidade de informação pode ser reduzido à tolerância de "Correção urgente, requer atenção".

Porém, não recomendamos tal procedimento, e sim que as providências sejam tomadas de acordo com a criticidade estimada durante a pesquisa, sob risco de expor a UI a perdas potenciais em virtude da ocorrência de um risco.

A tabela 10 apresenta os riscos identificados no estudo de caso. Na tabela, os riscos já são apresentados com as suas respectivas análises de consequência, exposição, probabilidade e grau de criticidade:

**Tabela 10 –** Grau de criticidade dos riscos no MAUC.

| **LISTA DE RISCOS MAUC / CONFIRMAÇÃO IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE.** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fonte** | **Nome do risco** | **Descrição** | **C** | **E** | **P** | **GC** |
| **Ambiental**, (Fenômeno natural**)** | Deterioração por água | Chuvas; enchentes; | 25 | 0,1 | 0,1 | **0,25** |
| | Danificação por força física | Queda de árvores sobre o edifício ou as pessoas por conta do vento; | 05 | 0,5 | 0,5 | **1,25** |

ARTIGO

| | Deterioração por pragas | Cupins, traças, baratas, formigas e roedores. | 15 | 10 | 6 | **900** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fonte** | **Nome do risco** | **Descrição** | **C** | **E** | **P** | **GC** |
| **Externa** | Destruição por fogo | Incêndios de veículos estacionados ao redor do prédio; | 01 | 0,1 | 0,1 | **0,01** |
| | Destruição por forças físicas | Colisão de veículos como carros, caminhões, ônibus com o prédio; | 05 | 10 | 1 | **50** |
| | Destruição por forças físicas | Trepidação provocada pelo fluxo de veículos. | 01 | 0,1 | 0,1 | **0,01** |
| | Deterioração por poluentes. | Emissões de gases provenientes do trânsito próximo; | 15 | 6 | 10 | **900** |
| **Fonte** | **Nome do risco** | **Descrição** | **C** | **E** | **P** | **GC** |
| **Humana** | Danificação por água | Acidentes durante procedimentos de limpeza; | 15 | 3 | 0,5 | **22,5** |
| | Dissociação. | Erros no registro do objeto de coleção; erro na recolocação de itens de coleção após uso; | 01 | 3 | 3 | **9** |
| | Destruição por fogo | Incêndio criminoso; | 05 | 3 | 3 | **45** |
| | Danificação por forças físicas. | Choques ou atrito durante o manuseio de guarda ou transporte de itens; | 05 | 3 | 3 | **45** |
| | Furto, roubo. | Furto ou roubo dos itens do museu; | 25 | 10 | 6 | **1.200** |
| | Danificação por vandalismo. | Manifestação violenta de cunho social, político ou religioso; | 05 | 0,1 | 0,5 | **0,25** |
| | Danificação por vandalismo. | Falta de educação; | 05 | 3 | 10 | **150** |
| **Fonte** | **Nome do risco** | **Descrição** | **C** | **E** | **P** | **GC** |
| **Interna** | Deterioração por água. | Vazamentos hidráulicos | 05 | 1 | 0,5 | **2,5** |
| | Deterioração por água. | Vazamento no teto do prédio por conta da chuva | 15 | 1 | 6 | **90** |
| | Deterioração por água. | Vazamento na calha derivado de entupimento por folhas das árvores. | 15 | 1 | 6 | **90** |
| | Destruição por fogo: | Falha nas instalações elétricas obsoletas ou sobrecarregadas; | 25 | 3 | 0,5 | **37,5** |
| | Deterioração por luz e radiação ultravioleta (UV) e infravermelha (IV). | Uso de lâmpadas fluorescentes tubulares. (Luminosidade indireta) | 15 | 6 | 6 | **270** |
| | Danificação por poluentes; | Uso inadequado de produtos na manutenção utilizada no edifício. | 15 | 1 | 0,5 | **7,5** |
| | Danificação por poluentes; | Uso inadequado de produtos de limpeza. | 05 | 0,1 | 0,5 | **0,25** |
| | Danificação por suporte inadequado | Choque de itens em exposição com o chão por uso indevido de suporte; | 05 | 10 | 3 | **150** |

ARTIGO

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Danificação por suporte inadequado | Choque de itens em exposição com o chão por uso de fios inadequados de suporte; | 05 | 10 | 3 | **150** |
| | Danificação por suporte inadequado | Espaço inadequado do item em exposição com a parede. | 05 | 6 | 0,5 | **15** |
| | Deterioração por temperatura incorreta. | Sistema de ar-condicionado defeituoso; | 05 | 10 | 6 | **300** |
| | Deterioração por temperatura incorreta. | Falha na instalação hidráulica; | 05 | 1 | 0,5 | **2,5** |
| | Deterioração por temperatura incorreta. | Uso intermitente do ar-condicionado. | 05 | 10 | 10 | **500** |
| | Deterioração por umidade incorreta. | Sistema de ar-condicionado defeituoso; | 05 | 6 | 3 | **90** |
| | Deterioração por umidade incorreta. | Vazamentos hidráulicos. | 01 | 0,1 | 0,5 | **0,05** |

**C = Consequência E = Exposição P = Probabilidade GC = Grau de Criticidade**

**Fonte**: Elaborada pelos autores.

Com o grau de criticidade encontrado, é possível delimitar o tipo de correção que deve ser tomada: a) correção imediata - risco tem que ser reduzido; b) correção urgente-requer atenção; c) risco deve ser monitorado. Os valores do grau de criticidade para tomada de decisão seguem na tabela 11:

**Tabela 11 –** Grau de criticidade e tratamento do risco, método Fine.

| **GRAU DE CRITICIDADE (GC) E TRATAMENTO DO RISCO** | |
|---|---|
| **Grau de criticidade** | **Tratamento do risco** |
| GC maior ou igual a 200 | Correção imediata - risco tem que ser reduzido. |
| GC menor que 200 e maior que 85 | Correção urgente - requer atenção. |
| GC menor que 85 | Risco deve ser monitorado |

**Fonte**: (BRASILIANO, 2005, p. 28).

## 6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O MAUC não tem um registro sobre seu histórico de ocorrência de riscos, o qual é um importante insumo para que se possa fazer um levantamento com a confirmação da ocorrência, exposição e probabilidade dos riscos. Dada essa particularidade, torna-se necessário eleger outra fonte de dados históricos para o uso nas estimativas que envolvem

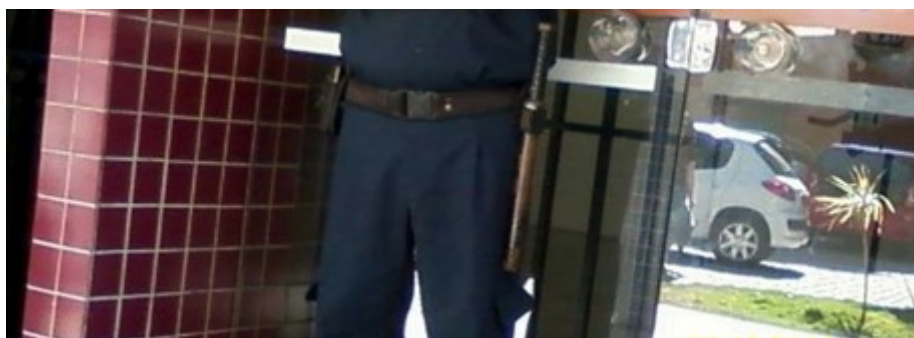
a análise dos riscos.

Como estratégia para a ausência dos registros, devem ser valorizadas as experiências vividas pelos funcionários da UI, em especial com aqueles com maior experiência, como fator fundamental para a análise dos riscos e para a presente pesquisa. Por este motivo, na análise dos riscos do MAUC, priorizaram-se os dados colhidos das entrevistas, os quais estão baseados, obviamente, na experiência dos funcionários da UI.

Dentre os 29 riscos encontrados no MAUC, como se vê na tabela 10, pode-se determinar que: 17 têm o grau de baixa criticidade – representado pela cor verde na tabela; 6 têm o grau de média criticidade – representado pela cor amarela; enquanto 6 riscos têm grau de alta criticidade – representado pela cor vermelha.

A maior criticidade foi de fonte humana, e refere-se do agente de risco “roubo e furto”. Esse achado da pesquisa pode ser facilmente explicado pela facilidade e fragilidade de ocorrência deste tipo de risco no MAUC. Pode-se afirmar, pelos dados da pesquisa, que itens do acervo do MAUC estão fortemente expostos à possibilidade de serem furtados ou roubados.

Considerando que há em exposição, no MAUC, obras de alto valor, com consequência gravíssima, e alta probabilidade de ocorrência, percebe-se que há urgência na tratativa do risco. De fato, a segurança do MAUC é feita apenas por um guarda munido de cassetete, além de estar fisicamente e visualmente exposto, encontrando-se isolado de outros guardas dos prédios vizinhos ao MAUC. A figura 4 expõe totalmente essa fragilidade:

**Figura 4 –** Segurança do Museu de Arte e Cultura da UFC.

**Fonte**: Foto realizada pelos autores.

Assim, fica evidente que são necessárias e urgentes ações para a proteção do acervo da UI. Providências essas que podem incluir o controle de acesso através de fiscalização 24h; a sinalização das áreas com limitação de acesso; a exigência de prévia

identificação para a entrada e permanência de pessoal etc. Outros riscos revelados no estudo demonstram que muitas são as fontes e os agentes de risco que estão a ameaçar o acervo do MAUC.

Não faz parte do escopo deste trabalho analisar e apontar soluções para os riscos revelados na pesquisa, todavia essa análise, assim como a busca por soluções, é um tema urgente e que deve ser providenciado pelos gestores do MAUC.

## 6.1 O DESEMPENHO DO MÉTODO PROPOSTO

Durante a realização do estudo de caso, orientados pelo método proposto, foram criados 40 formulários de questões, um para cada agente de risco para cada uma das quatro possíveis fontes de risco. Esses formulários foram utilizados para registrar as respostas obtidas dos funcionários do MAUC durante as entrevistas estruturadas. O preenchimento do questionário foi realizado imediatamente, em alguns casos, e posteriormente a partir das anotações realizadas durante as entrevistas.

Percebe-se que o método produz um volume de registros de coleta de dados adequados à problemática envolvida. O volume de trabalho quanto a esse tipo de coleta não é proibitivo, ao contrário, é bastante adequado, principalmente se for considerado que, em geral, não é o trabalho que é realizado por apenas uma única pessoa. O nível de trabalho dos respondentes também não foi intenso, visto que as entrevistas tornavam o fornecimento das respostas mais naturais e menos tedioso do que o mero preenchimento de formulários de questões.

O roteiro estabelecido pelo método, que divide o trabalho em três fases, apresentou-se bastante adequado. A fase preliminar mostrou-se produtiva, tendo em vista que permitiu uma aproximação gradual e visão geral simplificada logo no início do trabalho. A segunda fase permitiu uma avaliação precisa de quais agentes de riscos estariam ou não incluídos na próxima fase.

O método direciona para o uso racional e produtivo do tempo e recursos da equipe responsável pela aplicação das entrevistas e análise dos riscos. A fase efetiva, na qual o fluxo integrativo das macroatividades é utilizado e que, de fato, combina os direcionamentos dos métodos Fine e Mosler, conseguiu direcionar os trabalhos de forma que todas as fontes, agentes de riscos e os riscos identificados fossem tratados de forma igual.

Pelo método proposto, todos os riscos recebem o mesmo tratamento e o mesmo nível de atenção. Isso se revelou uma característica muito importante, pois, durante a análise dos dados relativos a cada risco, o analista de riscos tem a tendência de focar-se nos riscos críticos e minimizar as ações e esforço nos riscos de menor criticidade. Ao mesmo tempo, o método faz priorizar aqueles riscos que oferecem maior perigo à UI, é uma característica de flexibilidade do método.

A integração entre pontos fortes dos métodos Fine e Mosler compôs um modelo bastante robusto e que permite um rápido diagnóstico sobre o cenário de risco que ameaça a instituição, ao mesmo tempo o método proposto é flexível o suficiente para permitir contornar situações de falta de documentos ou registros apropriados. A documentação produzida pelo método é compatível com a necessidade.

Consideramos o método fortemente adaptado às necessidades das UI, que, em geral, não dispõem de recursos suficientes para fazer a gestão do acervo e também a gestão do ponto de vista da segurança, perenidade e controle do acervo.

## 7 CONCLUSÃO

Na aplicação do modelo integrado para identificação dos riscos no MAUC, visando determinar sua efetividade para gerenciamento de risco, demonstrou-se não ser um método estático, mas sim dinâmico, permitindo adaptação e um controle sobre os diversos riscos e de suas possíveis evoluções, características que acontecem constantemente em uma UI, em um acompanhamento estruturado.

Na sua implementação de identificação dos riscos, mesmo não havendo um histórico de ocorrências, que nos parece ser comum nas bibliotecas, museus e arquivos brasileiros, não houve empecilho ao modelo integrado, pois a necessidade foi suprida através de levantamento dos dados junto aos profissionais que lidam diariamente com a UI.

Assim, o modelo integrado proposto neste trabalho demostrou sua eficácia, conclusão essa suportada pelos dados obtidos no robusto estudo de caso, comprovado pela identificação precisa de 29 riscos, dos quais 6 eram de alto grau de criticidade.

## REFERÊNCIAS

BARBOZA, Kleumanery de Melo. **Gestão de riscos para acervos museológicos**. Orientador: Luiz Antônio Cruz Sousa. 2010. 158 f. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

BELARMINO, Valdete Fernandes; ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Análise de vulnerabilidades computacionais em repositórios digitais. **Biblios**: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información, v. 56, p. 1-18, 2014. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/169/205>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASILIANO, Antônio Celso Ribeiro. Análise de riscos. **Revista Eletrônica Brasiliano & Associados**, São Paulo, n. 20, set./out. 2005. Disponível em: <https://docs.wixstatic.com/ugd/fbc826_56f9c26a375a42f39f4c2f713d0ca48e.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2017.

CARVALHO, Filipa Catarina Vasconcelos da Silva Pinto Marto. **Estudo comparativo entre diferentes métodos de avaliação de Risco, em situação real de trabalho**. 2007. 168 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Segurança) – Faculdade de Engenharia de Porto, Porto, 2007.

COSTA, Maria Ilza da. **Sistemas de gerenciamento de bibliotecas**: riscos decorrentes do processo de migração de dados. Orientador: Manoel Veras de Souza Neto; coorientadora: Andréa Vasconcelos Carvalho. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Ciências Administrativas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/12210>. Acesso em: 18 mar. 2018.

FINE, William T. **Mathematical Evaluations for Controlling Hazards**. Naval Ordnance Laboratory, 1971.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Cartilha 2013 Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro**. Rio de Janeiro: Coordenação de Patrimônio Museológico, 2013.

MOSLER, K. Majorization in economic disparity measures. **Linear Algebra and Its Applications**, v. 199, p. 91-114, 1994.

SALLES JUNIOR, Carlos Alberto Correa *et al*. **Gerenciamento de Riscos em Projeto**. São Paulo: FGV, 2008.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. As vulnerabilidades dos documentos digitais: obsolescência tecnológica e ausência de políticas e práticas de preservação digital. **Biblios**: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información, v. 59, p. 45-54, 2015. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/215>. Acesso em: 18 mar. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA DE MINAS GERAIS. Superintendência de Museus e Artes Visuais. **Gestão de segurança e conservação em museus**. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <https://de.slideshare.net/RosngelaReis/miolo-conservacao-1>. Acesso em: 8 jun. 2017.

SPINELLI JUNIOR, Jayme; PEDERSOLI JUNIOR, José Luiz. **Biblioteca Nacional**: plano de gerenciamento de riscos: salvaguarda & emergência. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2010.

## SOBRE OS AUTORES

**Lucievando Silveira Nobre**
Graduado em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: vandosn@hotmail.com

**Osvaldo de Souza**
Professor do Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutor em Engenharia de Teleinformática pela Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: osvsouza@gmail.com

**Recebido em:** 05/07/2017; **Aceito em:** 08/03/2018; **Revisado em:** 20/03/2018.

**Como citar este artigo**

NOBRE, Lucievando Silveira; SOUZA, Osvaldo de. Museu de Arte e Cultura do Ceará: uma análise dos riscos baseados em um modelo integrado dos fluxos de informação dos métodos Fine e Mosler. **Informação em Pauta,** Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 26-51, jan./jun. 2018.

Inf. Pauta ISSN 2525-3468 Fortaleza, CE v. 3 n. 1 jan./jun. 2018

# ESTUDO DE USUÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NAS BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA

## *USER'S STUDIES TO DEVELOP ACTIVITIES IN THE ACADEMIC LIBRARIES AT INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA*

Andréia Santos Ribeiro Silva
IFBA
Marcia Ferreira Lima
UFBA

**RESUMO**

Neste artigo apresentamos um estudo de usuários desenvolvido nas bibliotecas do Instituto Federal da Bahia com o objetivo de investigar o perfil da comunidade acadêmica e conhecer as suas necessidades de informação além das atividades realizadas nas bibliotecas que contribuam para o desenvolvimento da competência em informação nos usuários. Aponta a importância do estudo de usuários como um canal de comunicação entre a comunidade e a biblioteca, trazendo o modelo de comportamento de busca e uso da informação desenvolvido por Kuhlthau (1991), que representa o processo de construção de sentidos. O método se caracteriza como um estudo de caso, que utilizou questionário *online* com a abordagem de tratamento dos dados quali-quantitativa. Traz, como resultados, que a informação é a condição necessária para o indivíduo adquirir conhecimentos, e a biblioteca é o local apropriado para fomentar programas para o desenvolvimento de habilidades informacionais. Desse modo, precisa ocorrer maior envolvimento por parte dos profissionais da informação no que tange ofertar produtos e serviços que satisfaçam a relação de usuários com as bibliotecas.
**Palavras-chave:** Estudo de usuários. Competência em informação. Instituto Federal da Bahia.

**ABSTRACT**

In this article we present a study of users developed in the libraries of the Instituto Federal da Bahia with the objective of investigating the profile of the academic community and knowing their information needs, besides the activities carried out in the libraries that contribute to the development of information literacy in users. It points out the importance of the study of users as a communication channel between the community and the library, by bringing the information search and use behavior model developed by Kuhlthau (1991), which represents the process of sense construction. The method is characterized as a case study that used online questionnaire with the qualitative-quantitative data treatment approach. It results that information is the necessary condition for the individual to acquire knowledge and the library is the appropriate place to foster programs for the development of informational skills. Thus, there must be greater involvement by information professionals in offering products and services that satisfy the users' relationship with libraries.
**Keywords:** Study of users. Informational Literacy. Instituto Federal da Bahia.

## 1 INTRODUÇÃO

Investigar o papel da biblioteca no Instituto Federal da Bahia (IFBA), compreendendo o estímulo ao desenvolvimento da competência em informação, que perpassa por uma formação para o uso das fontes de informação que fomentam a produção de conhecimento e a construção do aprendizado ao longo da vida. Objetivo dessa pesquisa é conhecer as necessidades de informação dos usuários das bibliotecas do Instituto, considerando-se que essas necessidades são contempladas nas atividades fins das bibliotecas. A pesquisa busca, assim, a simetria entre os sistemas e seus usuários, numa tentativa de encontrar uma posição equilibrada e harmoniosa entre usuários e a instituição.

Pensando nas necessidades e possíveis expectativas dos usuários, foi desenvolvida uma pesquisa que pudesse potencializar as ações realizadas pelos bibliotecários, colocando, como foco central a importância do usuário para as unidades informacionais, pois, muitas vezes sem perceber, são desenvolvidas ações para as atividades meio do trabalho dos bibliotecários, esquecendo-se da importância dos usuários nas unidades informacionais. A partir desse estudo, todos os envolvidos no processo terão ciência da necessidade de mudança para atender as demandas de sua comunidade. Outro fator considerado importante foi averiguar a necessidade do usuário em relação aos produtos, serviços e atividades culturais que são desenvolvidas nessas unidades Informacionais. Quanto à metodologia, foi aplicado um questionário via e-mail, por meio do portal da Instituição, tendo como público-alvo a comunidade do IFBA.

A pesquisa traz como resultados a evidência de que bibliotecários trabalhando em conjunto com outros profissionais podem oferecer oportunidades de aprendizagem para a busca e uso da informação nas bibliotecas do Instituto, e a falta dessa cooperação torna a biblioteca um lugar passivo dentro do contexto escolar.

## 2 EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: caminhos para a competência em informação

Para o convívio na Sociedade da Informação o sujeito precisa possuir requisitos educacionais necessários para um aprendizado contínuo, ao longo da vida. Isso requer do indivíduo uma educação continuada, que lhe permita acompanhar as mudanças tecnológicas e, sobretudo, inovar, criando competências sugeridas pela nova economia.

Para Le Coadic (2004, p. 114), este cenário globalizado, onde o fluxo de informação eletrônica circula constantemente nas redes virtuais, leva o indivíduo a possuir habilidades, atitudes e conhecimentos necessários para aprender a se informar, a informar outros e saber onde encontrar a informação, e essas habilidades não encontraremos em um sistema tradicional de ensino, será preciso um programa onde os estudantes possam aprender para ensinar informação.

Carol Kuhlthau compartilha essa ideia de programas para ensinar a aprender e ensinar habilidades informacionais a alunos, que poderá ocorrer desde as séries iniciais até a universidade. A biblioteca da escola ou da universidade pode ser este espaço fora da educação tradicional e salas de aulas para fomentar programas de competência em informação, essenciais para aprender a aprender, que se aproxima do que Le Coadic (2004, p. 114) considera como "um programa de ensino 'que' levará, [...], a aprender a se informar, aprender a informar, ou seja, aprender a pesquisar e a usar a informação e a construí-la e comunicá-la." Nesse cenário, o conhecimento se constrói a partir da relação do indivíduo com o mundo. A informação é condição necessária para o conhecimento, mas não é condição suficiente, não há conhecimento sem aprendizagem (ALARCÃO, 2011). E passa a ser necessário que entre a informação a ser utilizada e o indivíduo se faça presente a figura do mediador da informação a quem é imprescindível o conhecimento, comprometimento e a responsabilidade. Como asseguram Sanches e Rio (2010, p. 107), "o mero acesso a documentos torna a biblioteca um repositório informacional, eximindo o bibliotecário da participação construtiva de conhecimento."

Sendo assim, a mediação pressupõe atividade de interferência, que perpassa por todo o fazer bibliotecário.

> Mediação envolve a ação de quem intercede, interfere por alguém por outro; implicando em vários caminhos, opção e escolhas, constatamos que na mediação alguém está entre duas ou mais pessoas, coisas, facilita uma relação, serve de intermediário, sugere algo, sem agir pela pessoa ou lhe impor alguma coisa. (BICHERI, 2008, p. 93).

Almeida Júnior (2009) apresenta o que ele desenvolveu como o conceito apropriado para a mediação da informação, que vai além de uma ligação ou ponte entre o usuário da informação e a informação propriamente dita. Para o autor, a mediação da informação está implícita e explícita em todos os fazeres do profissional da informação, e a este conceito tomamos como base para este estudo:

> Toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação – direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, p. 92).

Para Carvalho Silva e Silva (2012, p. 3), isso significa dizer que a mediação da informação inclui dois fatores fundamentais: a apropriação da informação que é inerente ao processo de produção/disseminação da informação, e a interferência que é inerente aos procedimentos de como a informação será destinada ao usuário.

Quanto a estes conceitos de apropriação da informação e interferência, Vygotsky (1978, p. 32) tem contribuído com a área da Ciência da Informação com questões e reflexões acerca da mediação da informação a partir do seu conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que trata entre as práticas que um aluno já domina em um dado nível e as atividades nas quais ele poderia alcançar intelectualmente com a ajuda de outro.

Podemos visualizar a ZDP no modelo *Information Searching Process* (ISP), ou o Processo de Busca da Informação, elaborado por Carol Kuhlthau (1991, p. 362), onde um estudante, para realizar a pesquisa, perpassa por diferentes fases até o momento em que ele se depara com o sentimento da incerteza, considerado como o aspecto central do ISP, pois quanto mais informações o estudante recebe para o desenvolvimento da sua pesquisa, maior poderá ser também a incerteza dele; isso não significa que o aumento da incerteza é sintoma de que algo esteja errado, mas de anseios a serem entendidos. Para que essa incerteza seja diminuída e o aluno se aproxime do sentimento de clareza é que Kuhlthau (1991, p. 366) apresentou a Zona de Interferência, considerando o que poderia ocorrer na biblioteca escolar, com a mediação do bibliotecário e do professor com orientações sobre a busca da informação, no momento em que fosse percebida essa incerteza no desenvolvimento da pesquisa, para que o aluno tenha conhecimento da direção que deverá seguir. A mediação e o papel do mediador passam a ser a chave para que o estudante chegue à conclusão das atividades.

Assim, baseado no Modelo do ISP, o aumento da incerteza cria uma zona de intervenção para os mediadores ou intermediários que apoiam os usuários no processo de busca de significados a partir da informação. Baseado, então, no modelo ISP e no princípio de incerteza, Kuhlthau desenvolveu o conceito de zona de intervenção, apoiada na ideia de que o aumento da incerteza determina a necessidade de assistência do aluno. Assim, o conceito de Zona de Intervenção é, portanto, modelado a partir da ZDP de Vygotsky (1978, p. 32), que dá o caminho para o entendimento da intervenção no processo construtivista de uma pessoa.

Para Kuhlthau (1991, p. 362), a zona de intervenção é a área em que o usuário da informação faz com assistência de outra pessoa o que não pode fazer sozinho. A intervenção nesta zona permite aos indivíduos o cumprimento das suas tarefas. Entretanto, a intervenção fora desta zona é desnecessária e ineficiente e é encarada pelos usuários como intrusiva, o que evoluiu no sentido do conceito de mediação da informação, que desempenha importante função, aproximando centro de informação do usuário.

Baseada nessa mediação necessária ao indivíduo, para que o mesmo possa organizar a informação para constituí-la em conhecimento, é que Alarcão (2011, p. 28) assevera que a nova sociedade exige de todos os indivíduos o permanente aprendizado. O aprendizado ao longo da vida, e as escolas precisam preparar seus estudantes para um mundo voltado para a era tecnológica. Como assegura Kuhlthau (1999, p. 9), "não se pode perder de vista que o mundo para o qual está se preparando o estudante é um mundo voltado para a tecnologia." Sendo assim, a escola e a biblioteca escolar precisam preparar esse aluno para vivenciar suas experiências nesta Sociedade da Informação, a qual produz um novo desafio na educação: aprender a aprender (SILVA; NEVES; GOMES, 2013, p. 27).

Werthein (2000) considera a ideia de "aprendizagem" a essência do novo paradigma na Sociedade da Informação. "A noção de 'aprendizagem' passa a ser empregada em vários níveis, sendo o organizacional sua aplicação de maior significado na reestruturação capitalista no novo paradigma." (WERTHEIN, 2000, p. 73).

Essa concepção inicial de aprendizagem apenas organizacional foi logo superada e hoje se percebe que precisamos ter habilidades, atitudes e competências em todos os ramos do nosso fazer, e essas competências podem ser ensinadas às crianças nas séries inicias até a vida adulta. A verdade é que se tivermos nas bibliotecas programas que trabalhem conteúdos de buscas, avaliações e usos das informações, conforme descritas por Alarcão (2011, p. 19), prepararemos os cidadãos para encontrarem as informações necessárias, para decidirem sobre as suas relevâncias e para avaliarem a sua fidedignidade. Sem o saber que lhe permita acessar a informação e ter um pensamento independente e crítico, esse usuário poderá ser manipulado e infoexcluído.

Sendo assim, a escola, na figura do professor, e a biblioteca da escola precisam preparar esse aluno para vivenciar suas experiências nesta Sociedade da Informação, que produz um novo desafio na educação: o aprender a aprender. A biblioteca precisa ofertar variadas fontes de informação e ensinar os alunos a se tornarem autônomos na pesquisa escolar, pois nesta atividade os alunos têm a oportunidade de vivenciar as etapas de um

programa que desenvolva competências em informação, tais como: possuir a necessidade de informação, acessar conteúdos, usar a informação e transformar em um novo conteúdo.

Assim, o aluno terá independência e levará esse aprendizado para a sua vida cotidiana e profissional. Nesta perspectiva, Kuhlthau assegura que esse aprendizado serve para todas as fases da vida:

> O trabalhador precisa de um alto nível de competência e de habilidade para se adaptar em ambientes em constante mutação. Em segundo lugar, na preparação do estudante para a cidadania é necessário considerar as maneiras pelas quais a tecnologia muda o senso de comunidade do individuo e suscita questões urgentes sobre a sua forma de participação como eleitor informado em uma sociedade democrática. Em terceiro lugar, na preparação de estudantes para a vida cotidiana devem-se considerar as formas pelas quais a tecnologia aumenta a complexidade da vida e desencadeia questões problemáticas sobre como o indivíduo alcança um sentido de si mesmo em relação ao outro e desenvolve criatividade e satisfação pessoal. (KUHLTHAU, 1999, p. 9).

A *American Library Association* (ALA, 1989) afirma que para uma pessoa ser competente em informação é necessário um conjunto de habilidades que o indivíduo necessita ter para reconhecer quando a informação é necessária, bem como capacidade de avaliar, localizar e usar essa informação na produção de conhecimentos.

Pontes Júnior e Tálamo (2009, p. 82), baseados na Conferência Nacional de Bibliotecas Universitárias ocorrida em Londres, em 1999, apresentaram o modelo que mostra as habilidades e as relações com as competências na busca, recuperação e uso da informação em sete pilares, através do qual o usuário progride na competência com perícia a informação de que ele necessita, ao mesmo tempo praticando suas habilidades adquiridas ao longo do processo.

Lau (2007, p. 13) assevera que as habilidades em informação são fatores-chave para o aprendizado, principalmente no período educacional, pois existe uma relação entre aprendizado ao longo da vida e o uso da informação. Por isso, o autor elaborou diretrizes para criação de Desenvolvimento de Habilidade em Informação (DHI) em bibliotecas, local apropriado para os alunos aprenderem a elaborar estratégias para encontrar a informação, como, ao mesmo tempo, desenvolver o pensamento crítico para selecionar, avaliar e usar essa informação.

A biblioteca poderá ser o espaço destinado a esses programas de ensino, ofertando variadas fontes de informações e ensinando os alunos a se tornarem autônomos na pesquisa escolar, na busca pela informação e na construção de um novo conhecimento. Assim, os alunos terão independência e levarão esse aprendizado para a sua vida cotidiana e

profissional (SILVA; NEVES; GOMES; 2013, p. 27).

Desse modo, habilitar os alunos a construírem seus próprios sentidos, possuindo habilidades de leitura, escrita e cálculo, adaptando-se às TIC, pois eles precisarão desenvolver habilidades que os ajudem a aprender a partir de uma abundância de informações disponibilizadas pelas redes.

Ferreira (2004) assegura que a educação está relacionada com a difusão do conhecimento via internet, o que tem proporcionado uma formação continuada na sociedade desde o século XVI.

> Já na época da Revolução Industrial se desenhava o projeto informático, como resultado histórico de movimentos que abrigavam tecnólogos, filósofos iluministas, lógicos e matemáticos. Diga-se, de passagem, que até Marx advoga, posteriormente, a representação do pensamento dialético através da matemática. O código binário, a base dos sistemas de sinais da informática, foi criado por Francis Bacon (século XVI). Descartes, Hobbes e Leibniz desenvolveram várias especulações e tentativas de automatizar o processo de construção do conhecimento e de comunicação. A lógica de Boole e a demonstração de Joseph Fourier (1768-1830) de que os sinais podem ser matematizados deram um passo adiante no sentido da operacionalização dessas prefigurações feitas pelos filósofos. Babagge (1792-1871), um tecnólogo, é quem criará a transposição desses conhecimentos para o mundo prático. Primeiro, para a produção industrial, com a automação através de cartões perfurados dos teares Jacquard (criados em meados do século XVIII), a pedido de Napoleão. Segundo, com os planos de máquinas (de cálculos complexos) visando à confecção de tabelas numéricas para navegação (a pedido do governo inglês). Portanto, podemos falar da informática como um projeto histórico – iluminista – de tecnologia construída por estes e outros filósofos, matemáticos, lógicos e tecnólogos, cujo centro é a automação dos processos de produção social de bens materiais e de bens simbólicos – a linguagem, o conhecimento e a comunicação. (FERREIRA, 2004, p. 231).

Embora a educação pautada no desenvolvimento da Sociedade da Informação seja um fenômeno eminentemente contemporâneo, possui bases que remontam ao início da Idade Moderna e que têm forte diálogo e conflito com os fundamentos históricos e tecnológicos do regime industrial. O desenvolvimento das tecnologias digitais e suas contribuições para a educação são buscas incessantes desde a Idade Moderna.

Isso não significa dizer que a sociedade industrial é semelhante à Sociedade da Informação (a sociedade industrial está mais focada na tecnologia como ferramenta de uso restrito para produção e consumo), mas o advento da segunda só pode ter sido constituído a partir de rompimentos na forma de conduzir a produção, acesso, consumo e apropriação de bens materiais e imateriais.

Uma Sociedade da Informação que é mais globalizada, compartilhada e planetária, na medida em que a educação prima pelo desenvolvimento de competências para o uso crítico e dinâmico das tecnologias que estimulem perspectivas de aprendizado de modo dialógico e

autônomo, deve focalizar um olhar mais amplo para o desenvolvimento humano, e não simplesmente mecânico.

No entanto, é preciso considerar que nem sempre discurso e prática no contexto da Sociedade da Informação são tão próximos e harmoniosos em virtude de haver monopólios e manipulações no controle e uso das tecnologias digitais (como grandes empresas públicas e/ou privadas do capital midiático, industrial e bancário), interferindo negativamente no processo de apropriação crítica da realidade pela população.

O Livro Verde da Sociedade da Informação trata a educação como elemento chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado, e vai além quando diz que:

> [...] **educar** em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata–se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para 'aprender a aprender', de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (TAKAHASHI, 2000, p. 45, grifo do autor).

Pensar a educação na Sociedade da Informação é pensar no papel que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desempenham na construção de uma sociedade que tenha como prioridade a inclusão. A inclusão social pressupõe formação para a cidadania, por isso, as TIC devem ser utilizadas para a democratização, para a transparência política e para incentivar a mobilização dos cidadãos. Nesse sentido, as TIC devem ser utilizadas para integrar a escola e a comunidade (TAKAHASHI, 2000). Formar cidadãos significa capacitar as pessoas para a tomada de decisão.

> Para se atingirem avanços efetivos e permanentes e educar a população para a sociedade do conhecimento, torna-se necessário um conjunto amplo de ações consistentes, complementares e contínuas, voltadas para a estrutura formal de ensino e para a comunidade em geral. Ao lado da modernização e do aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, tornam-se prioritários a elevação da qualidade e do interesse da cobertura dos meios de comunicação aos assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação; o desenvolvimento de redes de educação à distância e a ampliação e o aperfeiçoamento de bibliotecas virtuais; o treinamento de professores e produção de conteúdos para internet relacionados à divulgação científica; o fortalecimento e a ampliação de museus e exposições de Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2002, p. 69).

Vieira (2005) justifica as mudanças ocorridas na sociedade como sendo desejáveis

para uma Sociedade da Informação para todos:

> [...] as mais significativas desde a Revolução Industrial, [e] são de longo alcance e globais. Não se trata meramente de mudanças tecnológicas, pois elas afectarão todas as pessoas, em todos os locais. Aproximando comunidades, rurais e urbanas, criando riqueza e partilhando conhecimentos, têm um enorme potencial para enriquecer a vida de todas as pessoas (COMISSÃO EUROPEIA, 1999, p. 2 *apud* VIEIRA, 2005, p. 87).

Vieira (2005, p. 82) relata ainda a diferença que existe nos documentos europeus sobre o que seria o significado da máxima da educação na Sociedade da Informação: "aprender ao longo da vida". Conforme discutido pela autora em alguns documentos, podemos concluir que os relatórios traduziram esses aprendizados como competências digitais, trabalhar em equipe para resolver problemas, saber usar a informação e outras competências informacionais necessárias aos indivíduos.

Caregnato (2000, p. 50) afirma que esse termo designa as habilidades que o indivíduo precisa ter no uso das bibliotecas, no percurso dos estudos, a cognição necessária para a manipulação da informação, e outros. Lau (2007) apresenta diferentes conceitos de habilidades em informação de diferentes autores e associações. O autor cita *American Association of School Librarians* (AASL), que se refere a habilidades em informação, como as "habilidades para acessar e usar a informação", e afirma ainda que "estudantes com habilidades em informação acessam a informação de forma efetiva e eficientemente, avaliam a informação de maneira crítica e competente e utilizam de maneira criativa e precisa." (LAU, 2007, p. 7).

Para a nova sociedade baseada no conhecimento e uso da informação e das tecnologias digitais, o aprendizado ao longo da vida e as habilidades informacionais começam a dar espaço a outro termo designado de competência em informação, que não se limita ao conhecimento do uso das fontes de informação e de bibliotecas, mas diz respeito, sobretudo, em entender, avaliar criticamente e usar o autoaprendizado e a tecnologia de forma ética. Coelho (2008, p. 39) assevera que a origem do termo competência em informação está no próprio contexto da Sociedade da Informação, em decorrência do aumento do volume de informações, do incremento das tecnologias, como também da síndrome da fadiga da informação.

> O conceito de competência informacional, associado com aprendizagem ao longo da vida, foi enfatizado, inicialmente em todos os setores da educação, ampliando-se o interesse para os profissionais da informação e preconizando-se a necessidade de educar todas as pessoas para viverem e trabalharem na sociedade da informação (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 1989, p. 1).

A competência em informação, termo que utilizamos nesse estudo, constitui uma capacidade essencial aos cidadãos para se adaptarem à nova realidade da sociedade informacional, implicando que as pessoas tenham capacidade de entender suas necessidades de informação e de localizar, selecionar e interpretar informações, utilizando-as de forma crítica e responsável.

Para que estes objetivos possam ser alcançados em uma biblioteca escolar, e que a mesma possa construir sentidos na vida de um aluno, será necessária uma reestruturação na aprendizagem baseada em questionamentos, "onde o estudante está envolvido ativamente no processo de construção de significados." (KUHLTHAU, 1999, p. 10). Nesse cenário, o bibliotecário deverá desempenhar um papel importante na criação de uma biblioteca escolar como centro de questionamentos, tornando-se o mediador da informação.

## 3 DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO A PARTIR DA BIBLIOTECA NA ESCOLA

O termo competência em informação culminou com a publicação, em 1989, do relatório final do *Presidential Committee on Information Literacy* da *American Library Association* (ALA), designando um conjunto de habilidades e conhecimentos necessários a um indivíduo para conviver na sociedade atual.

O mais importante dos documentos sobre competência em informação, e que diz respeito à biblioteca escolar, é o *Information Power*, de 1998, o qual indica competências a serem desenvolvidas na escola, além das funções desse tipo de biblioteca e do profissional que nela atua.

**Quadro 1 –** Normas de competência em informação.

| | | |
|---|---|---|
| **Competência informacional** | 1. | O aluno que tem competência informacional acessa a informação de forma eficiente e efetiva; |
| | 2. | O aluno que tem competência informacional avalia a informação de forma critica e competente; |
| | 3. | O aluno que tem competência informacional usa a informação com precisão e criatividade; |
| **Aprendizagem independente** | 4. | O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e busca informação relacionada com os seus interesses pessoais com persistência; |
| | 5. | O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação; |

| | | |
|---|---|---|
| | 6. | O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e se esforça para obter excelência na busca de informação e de geração de conhecimentos. |
| **Responsabilidade Social** | 7. | O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e pratica o comportamento ético em relação à informação e à tecnologia da informação; |
| | 8. | O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e pratica o comportamento ético em relação à informação e à tecnologia da informação; |
| | 9. | O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade informacional tem competência informacional e participa efetivamente de grupos, a fim de buscar e gerar informação. |

**Fonte:** AASL, adaptado de Campelo (2006).

A competência informacional concentra-se em dar ao aluno ou ao trabalhador ferramentas que lhes proporcionarão aprendizagem continuada para fazer pesquisa independente, conduzida e direcionada pelos seus próprios entendimentos, para aprender e, por conseguinte, contribuir de forma positiva com a sociedade (COELHO, 2008, p. 64).

> A expressão competência informacional originou-se em meio ao surgimento da Sociedade da Informação que se caracterizou pelo rápido crescimento das informações disponibilizadas e as mudanças ocasionadas pelas tecnologias usadas no ciclo informacional. A noção de tecnologia da informação que perpassa no conceito de competência em informação é considerada por Campelo (2009) como uma consequência natural do conceito de Sociedade da Informação.

Na atual sociedade, uma das principais tarefas da biblioteca escolar é proporcionar o uso de fontes de informação e transformação dessas informações em conhecimentos, especialmente dos estudantes em fase de aprendizagem.

O conceito de Sociedade da Informação pressupõe que exista uma aprendizagem ao longo da vida e o desenvolvimento de habilidades para o uso da informação, de acordo com o contexto social no qual o indivíduo está inserido. Faz-se necessário, portanto, conhecimento sobre o acesso à informação e seu uso crítico e eficaz.

Campelo (2003, p. 30), ao citar uma publicação de 1998, intitulada *Association for Educational Communications and Technology Information power: building partnerships for leaning*, da *American Association of School Librarians* (AASL), sintetiza o contexto que justifica a exigência inevitável da competência em informação na Sociedade da Informação como o espaço mais abrangente por onde trafega o movimento da competência em informação. É o mundo 'alterado pela rápida disponibilização de uma abrangência de informação, em uma variedade de formatos'.

> É um ambiente tão diferente e mutante que exige novas habilidades para nele se sobreviver. Espaço problemático e interconectado, que vai demandar que as crianças desenvolvam capacidades que lhes permitam aprender a reconhecer e lidar com visões de mundo diferentes das suas (CAMPELO, 2003, p. 33).

Nesta Sociedade da Informação, uma das tarefas importantes da biblioteca escolar é proporcionar o uso de fontes de informação e transformação dessas informações em conhecimento, especialmente dos estudantes em fase de aprendizagem, sendo que professores e bibliotecários precisam formar experiência para desenvolver a competência em informação no estudante.

Nessa perspectiva, as escolas precisam preparar seus estudantes para um mundo voltado para a era tecnológica. Como assegura Kuhlthau (1999, p. 9), "não se pode perder de vista que o mundo para o qual está se preparando o estudante é um mundo voltado para a tecnologia."

> O trabalhador precisa de um alto nível de competência e de habilidade para se adaptar em ambientes em constante mutação. Em segundo lugar, na preparação do estudante para a cidadania é necessário considerar as maneiras pelas quais a tecnologia muda o senso de comunidade do indivíduo e suscita questões urgentes sobre a sua forma de participação como eleitor informado em uma sociedade democrática. Em terceiro lugar, na preparação de estudantes para a vida cotidiana deve-se considerar as formas pelas quais a tecnologia aumenta a complexidade da vida e desencadeia questões problemáticas sobre como o indivíduo alcança um sentido de si mesmo em relação ao outro e desenvolve criatividade e satisfação pessoal (KUHLTHAU, 1999, p. 9).

Desse modo, a competência em informação habilita o aluno a construir seus próprios sentidos, possuindo habilidades de leitura, escrita e cálculo, adaptando-se às TIC, pois ele precisa desenvolver habilidades que o ajudem a aprender a partir de uma abundância de informações.

Para que este objetivo possa ser alcançado em uma biblioteca escolar, e que a mesma possa construir sentidos na vida de um aluno, será necessária uma reestruturação na aprendizagem baseada em questionamentos, "onde o estudante estará envolvido ativamente no processo de construção de significados." (KUHLTHAU, 1999, p. 10). Nesse cenário, o bibliotecário deverá desempenhar um papel importante na criação de uma biblioteca escolar como centro de questionamentos.

Pensando nesse sentido é que a bibliotecária norte-americana Kuhlthau (1991) pesquisou e desenvolveu o modelo ISP, que é uma abordagem alternativa ao modelo do comportamento informacional que descreve pessoas que procuram informação para realizar

uma determinada tarefa dentro de um determinado período de tempo, como o caso da pesquisa na biblioteca escolar. Segundo Campelo (2010, p. 27), a aprendizagem nesse processo acontece pela construção ativa de novas ideias ligadas aos processos cognitivos de cada aluno. Para Kuhlthau (2010, p. 24), "a pesquisa que utiliza a abordagem baseada em processos combina a aprendizagem de conteúdos com a de habilidades de uso da informação, necessários para lidar com problemas reais em contextos do mundo real na era da informação."

Nesse sentido, a biblioteca escolar deve assegurar que o aluno tenha uma aprendizagem baseada em processos para a atividade da pesquisa escolar, que deverá "estar centrada na construção do conhecimento do usuário." (CARVALHO SILVA; SILVA, 2012, p. 17).

Demo (1996) considera que a educação pela pesquisa ocorre em dois momentos: o primeiro é quando o professor aplica a pesquisa no seu cotidiano e faz dele uso constante dessa atividade, servindo, assim, de exemplo para os seus alunos; e o segundo, quando o aluno apreende os passos da pesquisa e passa a ser companheiro de trabalho desse professor. Para isso, é necessário competências do professor, orientador da pesquisa escolar; do bibliotecário, responsável pelo ensinamento das fontes de informação e orientação para a pesquisa na biblioteca escolar; e do aluno, a quem se destina a educação pela pesquisa.

Segundo Carvalho Silva e Silva (2012, p. 19, adaptado de DEMO, 1996), para incentivar o hábito de pesquisa, a biblioteca da escola poderá mediar atividades que possam ser aplicadas, tais como: elaborar guias para elaboração de artigos, projetos, monografias, normalização e outros; promover a divulgação permanente de eventos, revistas e produção dos docentes; estimular a atividade de pesquisa como a produção do conhecimento; elaborar eventos, palestras e outras atividades que abordem o cotidiano da comunidade.

Kuhlthau (2010, p. 24) completa dizendo que:

> desenvolver habilidades de pesquisa como um processo de busca da informação. Sendo necessário para muitos indivíduos na Sociedade da Informação possuir a habilidade de identificar necessidades de informação, localizar informações apropriadas e utilizá-las para aprender, tomar decisões e resolver problemas é necessário a qualquer pessoa.

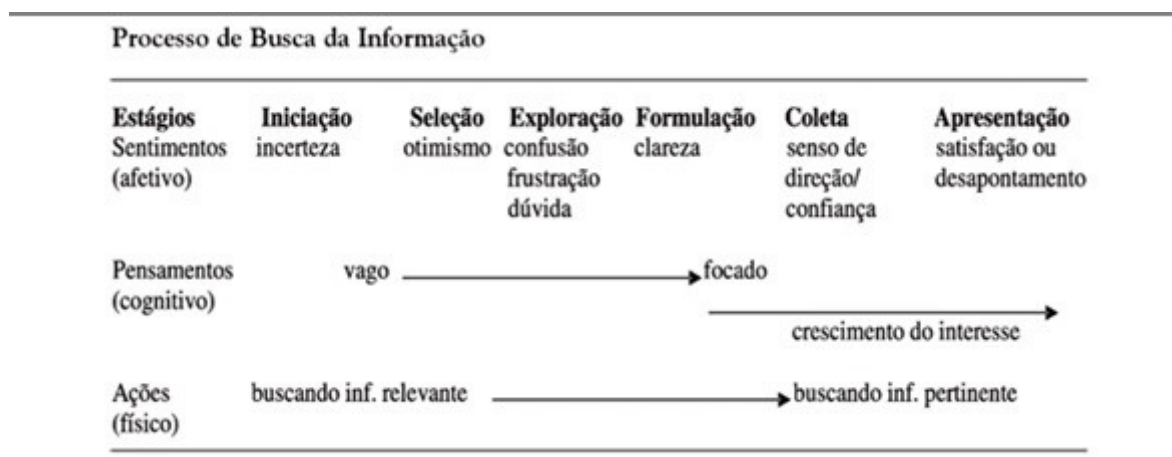
O modelo do processo de busca da informação desenvolvido por Kuhlthau para a pesquisa ocorre em seis estágios (iniciação, seleção, exploração, formulação, coleta, apresentação) e deverá ser aplicado em uma biblioteca tanto escolar quanto em outras fases de aprendizagem. Os estágios do processo são denominados de acordo com a tarefa a ser

realizada e os sentimentos que envolvem cada etapa. A avaliação ao final do processo torna-se necessária para examinar o progresso que foi obtido pelo aluno.

Na fase inicial do processo de busca da informação, o aluno sente-se confuso e inseguro, pois ainda não possui domínio do conteúdo abordado para a pesquisa. Como assegura Campelo (2010, p. 27), a biblioteca escolar nesta fase pode ser o espaço para o desenvolvimento dessa atividade, e o bibliotecário da escola pode ser o parceiro nesse processo junto ao professor.

**Figura 1 –** Processo de busca da informação.

Processo de Busca da Informação

| **Estágios** | **Iniciação** | **Seleção** | **Exploração** | **Formulação** | **Coleta** | **Apresentação** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sentimentos (afetivo) | incerteza | otimismo | confusão frustração dúvida | clareza | senso de direção/ confiança | satisfação ou desapontamento |
| Pensamentos (cognitivo) | vago → | | | → focado | crescimento do interesse → | |
| Ações (físico) | buscando inf. relevante → | | | | → buscando inf. pertinente | |

**Fonte:** Adaptado de Kuhlthau (1991).

Uma boa biblioteca possuindo coleções selecionadas que atendam aos perfis do seu público, sendo organizada de forma a permitir que os alunos encontrem os materiais que procuram, também pode auxiliar os alunos no processo de busca da informação, fazendo com que, durante a fase de seleção, o aluno possa diminuir a sua incerteza e começar a se familiarizar com o que está pesquisando.

Possuindo um pouco de certeza e sensação de otimismo, o estudante começa a fase de exploração dos materiais necessários à sua produção, nesta fase ele será capaz de coletar informações que o ajudem a formular o foco da sua pesquisa, mais uma vez uma biblioteca bem organizada, com um bibliotecário auxiliando o processo de busca da informação, poderá fazer com que esse aluno encontre o foco da sua pesquisa de forma mais rápida e com qualidade de busca. Nesse momento, o estudante precisa ter conhecimento sobre a literatura daquilo que ele estabeleceu como foco para o seu trabalho. Em seguida, o aluno percebe a sua perspectiva em relação ao que ele está pesquisando, tomando consciência de suas necessidades. Na fase da coleta, o aluno deverá reunir todos os materiais que ele selecionou,

fazendo conexões entre as informações e produzindo o texto que será apresentado para os seus colegas e professores.

O processo de produção do conhecimento é um meio adequado para levar os alunos a trabalhar com autonomia, usando variadas fontes de informação. Essa perspectiva está centrada no processo de aprendizagem construtivista, que vem realizando estudos para ajudar a entender como as pessoas aprendem pela busca e uso de informações.

> Segundo este referencial, o conhecimento não é uma representação da realidade, mas um mapeamento das ações e operações conceituais que provaram ser viáveis na experiência do indivíduo. Portanto, a aprendizagem é um resultado adaptativo que tem natureza social, histórica e cultural. [...] o processo de desenvolvimento é otimizado pelo aprendizado e que a presença ou a colaboração de outra pessoa mais capaz conduz este processo, o referencial sócio construtivista situa a educação e a escola como tendo um papel essencial na promoção do desenvolvimento dos indivíduos, e o professor, como planejador, observador, promotor e desafiador do desenvolvimento dos mesmos. (BOIKO; ZAMBERLAN, 2001, p. 51).

Documentos elaborados em reuniões que abordavam a competência em informação, como as de Praga, em 2003, e Alexandria, em 2005, sugerem a formação do usuário da informação, declarando que a competência em informação é um pré-requisito básico para uma participação efetiva do indivíduo na Sociedade da Informação, tendo como conexão a aprendizagem permanente.

A formação de usuários no processo de busca e uso da informação tem como sentido contar com um usuário formado que tenha competências suficientes para entender o que é a informação e o seu processo de produção, organização, recuperação uso e transformação para uma nova informação e conhecimento em função da sua vida pessoal e social.

Muitos documentos debatidos sobre o tema abordaram diretrizes para a formação de usuários da informação, tais como: a informação e sua importância; orientação e instrução da biblioteca; uso e produção da informação. Nesse sentido, o que as pessoas necessitam não é simplesmente saber usar a biblioteca, e sim dominar as competências para informar-se e usar a informação disponível em qualquer suporte e lugar, o que implica conhecer as fontes e aplicar os procedimentos adequados para obter informação.

## 4 METODOLOGIA

Como o objeto empírico desta investigação são as bibliotecas de uma instituição, a pesquisa se apoiou no método de estudo de caso, que, segundo Goldenberg (2011, p. 33), não

é uma técnica específica, mas sim uma análise holística, a mais completa possível, que considera a unidade social estudada como um todo. Sendo o principal objetivo do estudo de caso compreender a instituição ou a comunidade em seus próprios termos.

Segundo Bell (2008, p. 17), o método de estudo de caso pode ser apropriado para pesquisas em Ciências Sociais "[...] porque possibilita que um determinado aspecto de um problema seja estudado com alguma profundidade." O mesmo autor ressalta, ainda, que todas as organizações e indivíduos possuem suas características comuns e específicas, por isso um estudo de caso nessas organizações visa identificar os vários processos interativos que influenciam a maneira como as organizações funcionam. Para completar, o estudo de caso tem sido feito sobre decisões, programas, processos de implantação e mudança organizacional (YIN, 2010).

No primeiro momento desta investigação foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema biblioteca escolar e estudo de usuários da informação: conceitos e competências apontadas pela literatura, além do histórico do IFBA, uma instituição centenária. Essa etapa objetivou uma aproximação teórica com o tema da pesquisa para elaboração do instrumento de coleta de dados.

A abordagem de tratamento dos dados nesse estudo é qualitativa e quantitativa (quali-quanti), pois a análise apresenta dados do discurso da pesquisa qualitativa e procedimentos estatísticos com validade científica da pesquisa quantitativa (BARROS; LEHFELD, 2010), em nível descritivo, pois, segundo Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população, incluindo as características de um grupo, utilizando-se da técnica de aplicação de questionários. Os questionários foram aplicados aos discentes, docentes e técnico-administrativos do IFBA, via e-mail e por meio do portal da Instituição. Segundo Cunha (1982, p. 8), "[...] O questionário é autoadministrável podendo ser empregado na ausência do pesquisador."

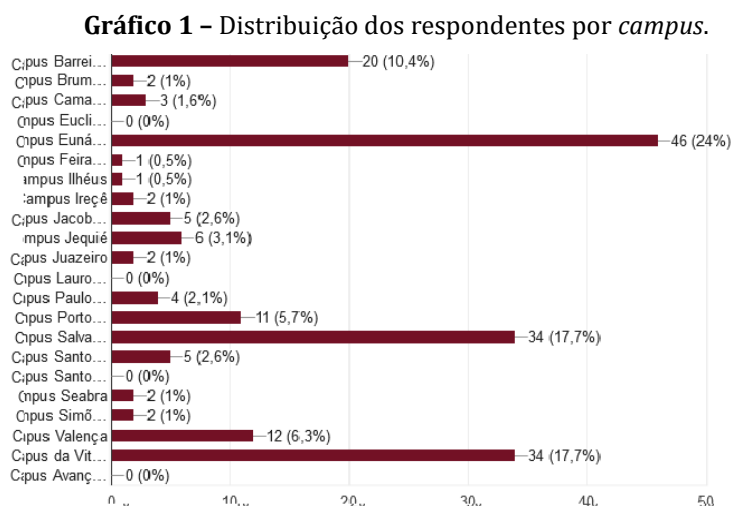
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o desenvolvimento da pesquisa, além de armazenar, classificar e codificar as observações feitas e os dados obtidos, o mais importante desta fase da pesquisa é analisá-los. Para Barros e Lehfeld (2010, p. 87), analisar os dados significa buscar o sentido mais explicativo dos resultados da pesquisa.

Conforme explicado anteriormente, aplicamos os instrumentos para coleta de dados,

os questionários eletrônicos disponibilizados na página web do Sistema de Bibliotecas e encaminhado por e-mail na lista oficial do Instituto, por um período de três meses (setembro/ outubro/novembro/ 2017) para discentes e servidores da instituição.

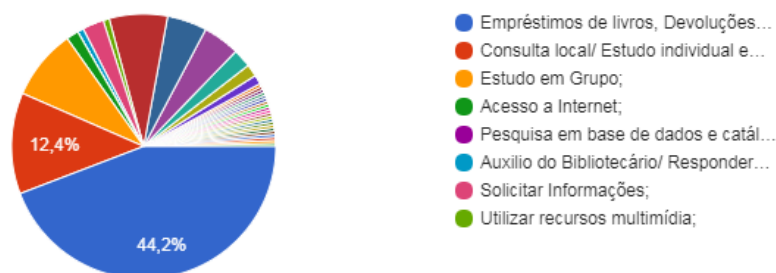
Obteve-se um retorno de 229 respostas. Sendo que 151 dos respondentes eram alunos, 22 respostas de técnico-administrativos e 56 respostas de professores dos seguintes *campi*, conforme gráfico a seguir:

**Gráfico 1 –** Distribuição dos respondentes por *campus*.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Os cursos que mais participaram da pesquisa foram: Informática, Edificações, Eletrônica, da modalidade Integrado, seguido dos cursos da graduação, Engenharia Elétrica, Engenharia Civil, e Meio Ambiente, conforme observado nas respostas abertas.

Sobre a frequência desses usuários nos espaços das bibliotecas, percebe-se que diariamente frequentam a biblioteca, sendo 32,8% dos entrevistados confirmam essa frequência diária e outros 45% frequentam até três vezes na semana. A frequência diária na biblioteca é quase que exclusivamente para empréstimos e devoluções de obras, seguida da consulta e leitura nos ambientes individuais. Corroborando isso, percebe-se que os usuários só estão em busca de livros físicos, em consonância com gráfico 2:

**Gráfico 2** – Serviços mais utilizados.

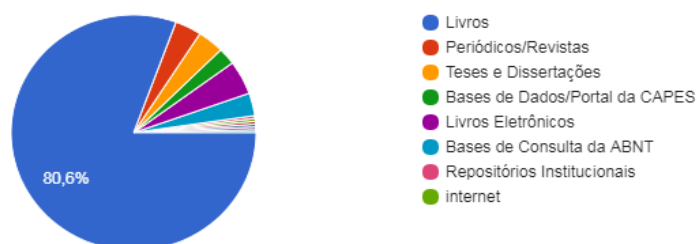
Empréstimos de livros, Devoluções...
Consulta local/ Estudo individual e...
Estudo em Grupo;
Acesso a Internet;
Pesquisa em base de dados e catál...
Auxilio do Bibliotecário/ Responder...
Solicitar Informações;
Utilizar recursos multimídia;
12,4%
44,2%

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A reforma do ensino, pautada na Escola Nova idealizada por Anísio Teixeira, legitimou a biblioteca escolar, construindo uma valorização educativa e de estímulo ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse período ocorre ao discurso da importância da composição do acervo e da participação direta dos usuários discentes e dos pais na construção da biblioteca escolar, por meio de ações pedagógicas. Além do acervo, contendo suportes físicos e virtuais, a biblioteca deve disponibilizar serviços de aprendizagem e o uso efetivo das tecnologias digitais.

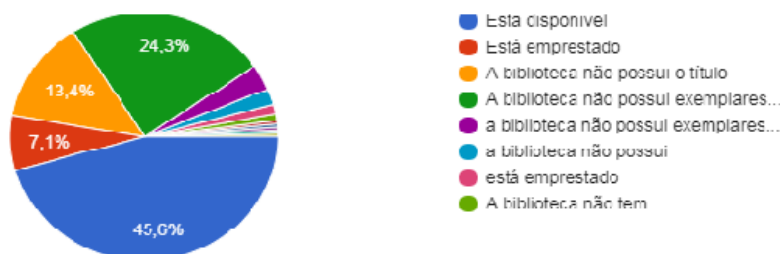
A biblioteca deve exercer as funções de incentivo à leitura dos estudantes, aprimorar a produção e uso da informação em diversos suportes e meios de comunicação, apoiar as atividades integradas ao currículo da escola (UNESCO, 1999).

Desse modo, as bibliotecas do IFBA precisam criar maneiras de fidelizar esses usuários em várias atividades, pois percebe-se que os usuários subutilizam a unidade de informação por falta de conhecimento dos recursos disponíveis e das ações desenvolvidas pela biblioteca. Os usuários deixam de conhecer outras formas de consulta e leitura, como, por exemplo, os livros eletrônicos disponibilizados pela Instituição, de acordo com os gráficos que se seguem:

**Gráfico 3 –** Fontes de informações mais consultadas.

Livros
Periódicos/Revistas
Teses e Dissertações
Bases de Dados/Portal da CAPES
Livros Eletrônicos
Bases de Consulta da ABNT
Repositórios Institucionais
internet
80,6%

**Fonte:** Dados da pesquisa.

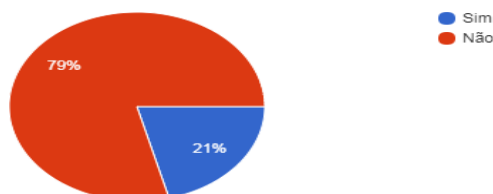
Esse dado é reforçado quando a maioria dos respondentes afirmam que o conteúdo a ser pesquisado possui um exemplar na biblioteca disponível para o empréstimo:

**Gráfico 4 –** Disponibilidade de exemplares do livro**.**

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Carvalho Silva e Silva (2012) entendem que a coleção da biblioteca não pode ser realizada de maneira aleatória, a biblioteca precisa fornecer diversos suportes de busca de conteúdo.

> O acervo precisa ser formado e desenvolvido com critérios levando-se em conta o Projeto Político Pedagógico da escola, em função das propostas curriculares de cada área oferecendo materiais de consulta, acesso à internet, para garantir que os alunos utilizem esse tipo de recurso, livros para empréstimo domiciliar e periódicos. (CARVALHO SILVA; SILVA, 2012, p. 12).

Desse modo, o aluno terá uma vasta gama de possibilidades de realizar uma pesquisa, um trabalho ou até mesmo de uma leitura. Mas, na prática, a realidade apresenta uma distorção, pois, mesmo com outras ferramentas de busca, o aluno ainda desconhece os instrumentos que estão à sua disposição.

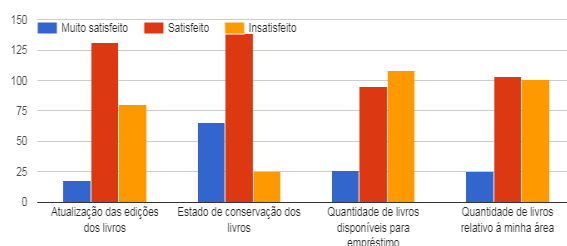
**Gráfico 5 –** Utilização das bases de livros eletrônicos.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Os 79% dos respondentes desconhecem as bases de livros eletrônicos assinados pela Instituição, sendo isso proveniente da falta de treinamentos ou divulgação aos usuários dos

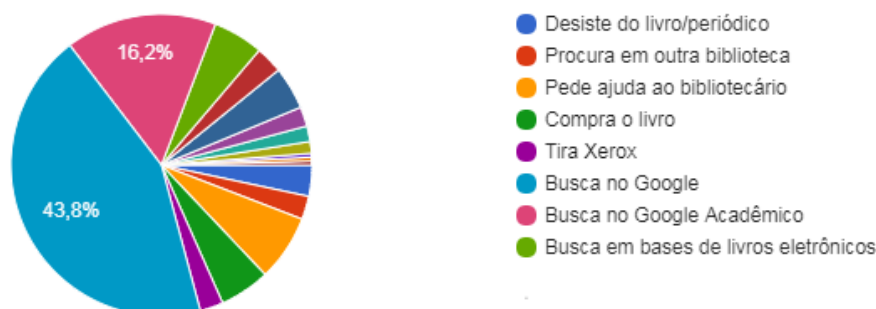
sistemas vigentes. Como um ponto está implicitamente ligado a outro, provavelmente seja um dos motivos que geram a insatisfação do usuário, frente à falta de livros físicos insuficientes para empréstimos *in loco*.

A biblioteca tem a tarefa de coletar e disponibilizar materiais informacionais nos diversos formatos, tanto em papel quanto em audiovisuais e meios eletrônicos, como a internet. Dessa maneira, a coleção da biblioteca não é um conjunto de materiais reunidos aleatoriamente e sem nenhum propósito (CAMPELO, 2009).

**Gráfico 6 –** Satisfação do usuário em relação ao acervo.

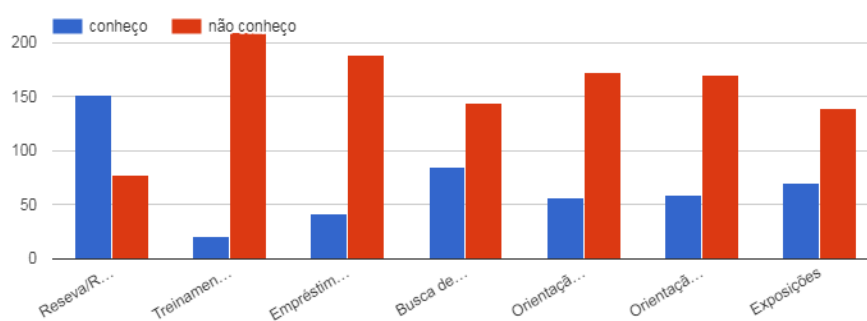
Muito satisfeito
Satisfeito
Insatisfeito
150
125
100
75
50
25
0
Atualização das edições dos livros
Estado de conservação dos livros
Quantidade de livros disponíveis para empréstimo
Quantidade de livros relativo à minha área

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Como percebe-se no gráfico 6, quando os usuários não encontram o livro físico específico que procuram para a pesquisa, eles afirmaram que preferem buscar a informação em outros recursos, como o Google, deixando de realizar as suas buscas nos livros acadêmicos digitais ou desistindo da busca. Apenas 9,6% dos usuários que responderam ao questionário informaram que buscam o bibliotecário do *campus* ou de outra unidade para sanar dúvidas e orientá-los quanto a uma nova estratégia de busca. Percebe-se, também, uma deturpação nesse gráfico quanto à insatisfação apresentada na quantidade de livros disponíveis para empréstimos na biblioteca, pois no gráfico 4, o usuário considera-se satisfeito com a disponibilidade dos livros para empréstimos.

**Gráfico 7 –** Estratégias para a busca da informação.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

O gráfico 7 deixa claro que não existe envolvimento dos usuários em relação à busca pela informação, necessitando do envolvimento do bibliotecário para orientar essa busca. A pesquisa é uma didática que pressupõe o envolvimento ativo do usuário na construção de seu conhecimento. Como estratégia didática, deve ser, portanto, orientada e mediada. Conforme destacou Campelo (2009, p. 42), a pesquisa orientada é definida como a intervenção do professor e do bibliotecário, cuidadosamente planejada e supervisionada para orientar os usuários na exploração de temas.

No âmbito da biblioteca, a teoria aponta que o bibliotecário que atua na escola deve ser ativo, e a mediação da informação deve fazer parte de todos os fazeres desse profissional. O fato é que bibliotecários precisam participar do processo de aprendizagem, trabalhando em colaboração com o professor, e eliminar o que Campelo (2009) chamou de "característica típica do bibliotecário: a preferência por trabalhar isolado."

**Gráfico 8 –** Oferta de serviços e produtos.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

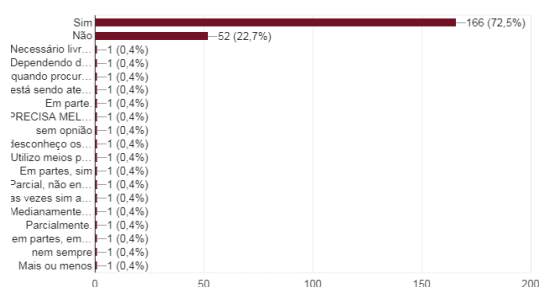
O envolvimento do bibliotecário na orientação aos usuários para a busca da informação poderia refletir nas respostas do gráfico 8. Nesse caso específico, os usuários conhecem apenas o serviço básico da biblioteca: reserva/renovação/empréstimo.

O trabalho em colaboração do bibliotecário e do docente poderá refletir em uma boa orientação do que seja a biblioteca dentro da instituição de ensino. Os usuários precisam conhecer a oferta de serviços e produtos disponíveis na biblioteca para que possam ter a empatia de sugerir, por exemplo, a aquisição de livros paradidáticos, o que não ocorre atualmente em muitos *campi*, conforme a fala de muitos alunos que responderam ao questionário. Mesmo com todas as dificuldades apresentadas nessa pesquisa, os usuários sentem que os serviços oferecidos e as atividades desempenhadas na biblioteca estão

compatíveis com as suas necessidades, visto que a necessidade de informação desses usuários tem se resumido à busca pela informação do livro impresso.

A mediação da informação está ligada a todo o fazer do profissional da informação, e é um efetivo instrumento para reflexões e estudos no campo da Ciência da Informação. Sendo assim, significa dizer que a mediação da informação é uma atividade que está inserida no cotidiano, é construída por meio do diálogo com o ser e com vistas à satisfação de determinadas necessidades informacionais (CARVALHO SILVA; SILVA, 2012, p. 4).

Partindo da premissa que a mediação permeia por todas as atividades do bibliotecário, é natural que esse profissional as desenvolva naturalmente, contribuindo com a formação do aluno. Provavelmente este é o motivo para que 72,5% dos participantes informaram estarem satisfeitos com os serviços da sua biblioteca.

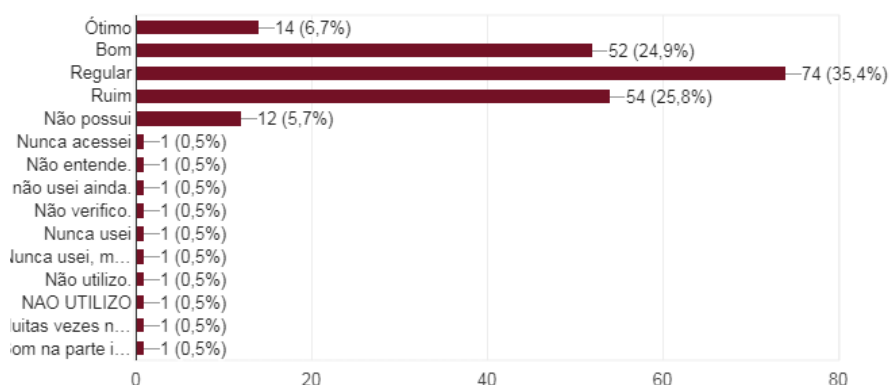
**Gráfico 9 –** Grau de satisfação com os serviços oferecidos na biblioteca.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Mesmo desconhecendo alguns serviços da biblioteca, 72,5% dos usuários sentem-se satisfeitos com os serviços que conhecem, nesse caso empréstimo/renovação. Para atuar na Sociedade da Informação, o indivíduo deve reconhecer quando precisa de informação e deve possuir habilidades para saber localizar, avaliar e usar efetivamente a informação, assim como habilidades para utilizar a biblioteca (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 1989).

Conforme Bagno (1998), ensinar a aprender também é criar possibilidades para que o usuário chegue sozinho às fontes de conhecimento que estão à sua disposição. Ensinar a aprender, então, não é apenas mostrar os caminhos, mas também orientar o usuário para que desenvolva um olhar crítico que lhe permita reconhecer as trilhas que conduzem às verdadeiras fontes de informação e conhecimento.

A transição da busca e uso da informação do meio físico (biblioteca) para o meio eletrônico (internet) já ocorre, por ser este um dos novos hábitos de pesquisa na

contemporaneidade, na qual a internet desempenha grandes funções, tais como: pesquisar, comunicar e publicar. Possuir a habilidade para a busca de informação é tão necessário quanto selecionar e avaliar essa informação na web (VIEIRA, 2005). Desse modo, ter acesso a uma boa rede de internet é fundamental nos dias atuais, principalmente no espaço da biblioteca, onde muitas atividades deixaram de ser no meio físico, principalmente os empréstimos, consultas e renovações realizadas constantemente pelos usuários. Assim, procuramos saber como é a rede *wireless* do *campus* no gráfico a seguir:

**Gráfico 10 –** Satisfação com a rede *wireless* na biblioteca.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A utilização de uma boa internet também se faz necessária tanto para pesquisas dos usuários quanto para um bom funcionamento do sistema de bibliotecas web. No caso do gráfico 10, precisamos ter mais atenção para melhorar esse conteúdo nas unidades.

Em relação ao espaço físico ou à infraestrutura dos ambientes relativos às bibliotecas, os usuários apresentaram uma grande insatisfação em itens que podem e devem ser melhorados nas bibliotecas do IFBA, tais como:

- Melhorar a **área de estudos coletivos** para que o barulho causado pelo grupo não atrapalhe os estudos individuais;
- Melhorar a **área de estudos individuais** para aqueles que precisam de espaços onde possam concentrar-se melhor nos estudos;
- O **silêncio** precisa ser preservado no dia a dia, deixando o barulho para momento de atividades culturais ou outro tipo de atividades que movimentem a biblioteca para os grandes grupos;

- A quantidade de **computadores** para pesquisa, assim como a sua manutenção constante é algo que pode melhorar em todos os *campi*;
- Manutenção dos **banheiros** próximos à área da biblioteca;
- A disponibilidade de **guarda-volumes** na entrada de cada biblioteca, permitindo com que os alunos possam utilizar os escaninhos para além da permanência no espaço da biblioteca.

São pequenas ações que podem melhorar muito a perspectiva do usuário em relação ao ambiente físico da biblioteca e fazer com que o espaço possa contribuir, e muito, no processo educacional.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aquisição e partilha de conhecimentos passa a ser o instrumento modificador nas estruturas cognitivas do sujeito, alterando a consciência humana e produzindo conhecimento no indivíduo ao trazer benefícios para o desenvolvimento social. A informação passa a ser a condição necessária para o indivíduo adquirir conhecimento e aprender a aprender ao longo da vida.

A escola é o local onde as novas habilidades podem ser adquiridas, sendo a biblioteca o ambiente propício da nova educação, pois é o espaço onde os alunos deverão aprender a lidar com as variadas fontes e recursos de informação e, sobretudo, com a internet.

A biblioteca da escola é o espaço apropriado para fomentar programas que ensinem habilidades informacionais aos alunos com programas de competência em informação, auxiliando os mesmos na busca do conhecimento no processo da pesquisa escolar.

Os resultados alcançados apresentam a evidência de que os usuários possuem pouca familiaridade com a biblioteca. Eles não têm o hábito de frequentar a biblioteca como espaço de aprendizagem. Aqueles que frequentam a biblioteca o fazem por razões diversas, dentre muitas, utilizar o espaço apenas para encontrar amigos ou utilizar o acesso à internet para outras finalidades.

Isso pode ser considerado como um aspecto negativo para a imagem da biblioteca no IFBA, que é corroborado quando eles afirmam que frequentam pouco a biblioteca do *campus*, mesmo com a estrutura diferenciada dessas bibliotecas em relação a outras do mesmo município.

Por outro lado, constatamos que os servidores também frequentam pouco o ambiente da biblioteca nos *campi* do IFBA, mesmo reconhecendo a sua importância no processo de ensino-aprendizagem. Os dados levantados apresentam, ainda, que os usuários buscam informações diretamente em fontes digitais, sendo esse o motivo da baixa frequência nos ambientes de aprendizagem da biblioteca.

Os dados levantados apresentam o fato de que os usuários não conhecem os passos necessários para usar a biblioteca de forma independente, desconhecem o papel do bibliotecário que, por sua vez, pouco tem feito para apresentar o seu papel de educador e mediador da informação.

Isso pode ser justificado quando percebemos que as bibliotecas do IFBA possuem um diferencial em relação a outros tipos de bibliotecas. As bibliotecas funcionam em horários ininterruptos para atendimento a alunos de diversas modalidades de ensino, comunidade interna e externa. Dessa forma, o bibliotecário, que em muitos casos está sozinho no *campus*, divide-se entre tarefas de cunho administrativo, atendimentos em geral, na função de catalogador, proponente de atividades culturais, e outras, não sendo, muitas vezes, possível administrar o seu tempo na função de mediador e colaborador para o desenvolvimento de atividades que desenvolvam a competência em informação em seus usuários.

Diante dessa dificuldade do bibliotecário de realizar a sua função educacional, percebe-se que os usuários continuam com a visão limitada sobre o espaço da biblioteca, não conhecendo profundamente a sua importância no contexto pedagógico. Tanto alunos quanto outros membros da comunidade interna não olham para biblioteca como espaço que deve ser aproveitado por todos, principalmente na realização da pesquisa.

A pesquisa normalmente é realizada com buscas diretamente no Google e sites similares. Por outro lado, também existe um pequeno grupo de usuários que aprenderam a utilizar outras formas de pesquisa na internet, tais como: o Portal de Periódicos da CAPES e o SciELO, ensinados, muitas vezes, pelos professores em sala de aula, fora do espaço da biblioteca e sem a interferência do bibliotecário, desconhecendo outras fontes disponíveis como as bibliotecas virtuais da instituição.

O fato é que tanto servidores quanto alunos desconhecem a função educativa do bibliotecário na figura de mediador e de educador para o desenvolvimento da competência em informação, desconsiderando-o como aquele que poderia ensiná-los a localizar a informação de forma efetiva nas fontes de informação confiáveis.

O bibliotecário poderia contribuir com a busca pela informação dos usuários em fase

escolar, ensinando a eles o conhecimento mínimo de fontes de informação, além de ensinar a avaliar a informação encontrada nos diferentes suportes. A biblioteca do *campus* contribuiria com essa formação se conhecesse os seus usuários e as suas necessidades de informação, através de um estudo da comunidade, de forma que organizasse atividades de formação de usuários para o processo da pesquisa. Atualmente, percebemos que o usuário pouco conhece os serviços que a biblioteca pode lhes oferecer e buscam os auxiliares de biblioteca e, algumas vezes, o bibliotecário para informar sobre algum livro do acervo que ele não tenha localizado. Da mesma forma, o bibliotecário conhece pouco o perfil de seus usuários e quais as suas reais necessidades de informação.

Para ocorrer uma mudança nas estruturas das bibliotecas, onde a mesma possa inserir-se no cotidiano dos usuários, é necessário que haja uma colaboração entre professores e bibliotecários no sentido de se tornarem mediadores da informação no processo da pesquisa, promovendo, assim, o senso crítico nos usuários a partir da concepção construtivista, aprendendo a aprender ao longo da vida e sentindo o prazer na busca das fontes de informação.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção Questões da Nossa Época, 8).

ALMEIDA JÚNIOR. Oswaldo Francisco. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 89-103, jan./dez. 2009.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential Comittee on Information Literacy**: final report. Chicago, 1989. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential> Acesso em: 15 set. 2012.

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Persona, [1977].

BARROS, Aidil de J. P. de; LEHFELD, Neide Aparecida de S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BECKER, Carolina R. F.; CHAGAS, M. As bibliotecas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFs: de escolares à também universitárias: a necessidade de reestruturação. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 22., 2012, Gramado, RS. **Anais eletrônicos...** Gramado: UFRGS, 2012. p. 1-9.

BELL, J. **Projeto de pesquisa**: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2008.

BICHERI, Ana Lúcia Antunes de Oliveira. **A mediação do bibliotecário na pesquisa escolar face a crescente virtualização da informação**. 2008. 197 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

BOIKO, Vanessa Alessandra Thomaz; ZAMBERLAN, Maria Aparecida Trevisan. A perspectiva sócio-construtivista na psicologia e na educação: o brincar na pré-escola. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 51-58, jan./jun. 2001.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia. **Livro Branco**: Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, DF, 2002.

CAMPELO, Bernadete. Letramento informacional no Brasil: práticas educativas de bibliotecários em escolas de ensino básico. 2009. 207 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CAMPELO, Bernadete. O bibliotecário e pesquisa escolar. **Presença Pedagógica**, v. 16, n. 93, maio/jun. 2010.

CAMPELO, Bernadete. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez. 2003.

CAREGNATO, Sônia Elisa. O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. **Revista de Biblioteconomia & Comunicação**, Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, jan./dez. 2000.

CARVALHO SILVA, J. L.; SILVA, A. S. R. A mediação da informação como prática pedagógica no contexto da biblioteca escolar: algumas considerações. **Biblioteca Escolar em Revista**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 1-30, 2012.

COELHO, Marlene Morbeck. **Competência informacional no ambiente de trabalho**: percepção do bibliotecário de órgão público. 2008. 240 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

CUNHA, Murilo Bastos da. Metodologias para estudo dos usuários de informação científica e tecnológica. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 5-19, jul./dez. 1982.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 4. ed. Campinas, SP: Autores associados, 1996.

FERREIRA, Jairo. “Sociedade informática” e educação. *In*: CHIAPPINI, Ligia (Coord.). **Outras linguagens na escola**: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção Aprender e Ensinar com Textos, 6).

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

KUHLTHAU, Carol C. **Como orientar a pesquisa escolar**: estratégias para o processo de aprendizagem. Trad. Bernadete Campelo. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

KUHLTHAU, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

KUHLTHAU, Carol C. O papel da biblioteca escolar no processo de aprendizagem. *In*: VIANNA, M. M.; CAMPELO, B.; MOURA, V.H.V. (Org.). **Biblioteca escolar**: espaço de ação pedagógica. Belo Horizonte: EB/UFMG, 1999. p. 9-14. Seminário promovido pela Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.

LAU, Jesús. **Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente.** Veracruz, MX: IFLA, 2007. Tradução de Regina Célia Baptista Belluzzo, 2008.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Trad. Maria Yêda F. S. de F. Gomes. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

PACHECO, Eliezer. **Os Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Natal: IFRN, 2010.

PONTES JÚNIOR, João de; TÁLAMO, Maria de Fátima G. M. Alfabetização digital: proposição de parâmetros metodológicos em competência informacional. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 19, n. 2, p. 81-98, maio/ago. 2009.

SANCHES, Gisele A. Ribeiro; RIO, Siomar Ferreira do. Mediação da informação no fazer bibliotecário no âmbito das ações culturais. **InCID**: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 103-121, jul./dez. 2010.

SILVA, Andréia S. R.; NEVES, Dulce Amélia B.; GOMES, Maria Yêda F. S. F. Avaliação da biblioteca escolar para o desenvolvimento de competências informacionais: a experiência da biblioteca do Instituto Federal da Bahia – Campus Camaçari. **Biblioteca Escolar em Revista**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 20-40, 2013.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília, DF: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2000.

UNESCO. **Manifesto da Biblioteca escolar da IFLA/UNESCO**. 1999. Disponível em: <http://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/portuguese-brazil.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2012.

VIEIRA, Maria Alexandra Nogueira. **Educação na sociedade da informação**: uma perspectiva crítica sobre as TIC num contexto escolar. 2005. 365 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, 2005.

VYGOTSKY, L. “Interaction between learning and development”. *In*: ______. **Mind and Society**. Cambridge: Harvard University Press, 1978. p. 79-91.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## SOBRE AS AUTORAS

**Andréia Santos Ribeiro Silva**
Bibliotecária do Instituto Federal da Bahia (IFBA). Mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).
E-mail: asribeiro2001@gmail.com

**Marcia Ferreira Lima**
Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).
E-mail: marcialima100@hotmail.com

**Recebido em:** 09/03/2018; **Aceito em:** 26/05/2018; **Revisado em:** 03/06/2018.

### Como citar este artigo

SILVA, Andréia Santos Ribeiro; LIMA, Marcia Ferreira. Estudo de usuários para o desenvolvimento das atividades nas bibliotecas do Instituto Federal da Bahia. **Informação em Pauta,** Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 52-80, jan./jun. 2018.

Inf. Pauta ISSN 2525-3468 Fortaleza, CE v. 3 n. 1 jan./jun. 2018

ARTIGO

# GESTÃO E MARKETING EM UNIDADE DE INFORMAÇÃO: competências do profissional da informação

## *MANAGEMENT AND MARKETING IN INFORMATION UNIT: competences of the information professional*

Jade Gomes de Sousa Ferreira
UFC
Maria Aurea Montenegro Albuquerque Guerra
UFC

**RESUMO**

Apresenta o profissional bibliotecário e as possibilidades de se inserir no mercado de trabalho, mostrando como as transformações na sociedade repercutem na sua atuação em unidades de informação. O objetivo desse estudo é mostrar que o profissional da informação contemporâneo tem necessidade de diferentes perfis e competências de atuação, dentre esses a gestão voltada para a aplicação das ferramentas do marketing. Utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica, realizada em artigos e livros de autores que são expoentes na gestão e em marketing. Os resultados indicam que as ferramentas de marketing contribuem para um alcance maior da divulgação de produtos e serviços em unidades de informação. Seu alcance estende-se para uma proposta de gestão de toda unidade de informação. Conclui-se que atualização e conhecimento dos profissionais da informação, com novas estratégias de gestão, são condições emergentes.

**Palavras-chave:** Gestão e marketing em unidade de informação. Profissional da informação contemporâneo. Bibliotecário.

**ABSTRACT**

It presents the professional librarian and the possibilities of insertion in the work market, showing how the transformations in the society have repercussion in its action in information units. The objective of this study is to show that the contemporary information professional needs different profiles and performance skills, among which the management focused on the application of marketing tools. The methodology used was bibliographic research, carried out based on articles and books written by authors who are exponents in management and marketing. The results indicate that the marketing tools contribute to a greater reach of the dissemination of products and services in information units. Its scope extends to a management proposal for the entire information unit. We conclude that updating and knowledge of information professionals, with new management strategies, are emerging conditions.

**Keywords:** Management and marketing in information units. Professional of contemporary information. Librarian.

## 1 INTRODUÇÃO

As mudanças são evidentes em todas as esferas da vida, seja ela social, econômica, política, científica, tecnológica e, não menos importante, profissional. Na composição desse pensamento, torna-se essencial discutir a influência do marketing na gestão em unidades de informação, tendo como ponto de partida o reconhecimento da profissão de bibliotecário como uma das mais antigas; portanto, mais passível de sofrer as alterações oriundas das transformações sociais é que esta pesquisa se impõe. Tal imposição refere-se ao modo de como o bibliotecário acompanha as transformações e se alia a elas no seu fazer cotidiano. Neste sentido, o marketing se apresenta como uma estratégia ou possibilidade de tornar a ação do bibliotecário mais competitiva, signo da sociedade contemporânea.

Essas alterações giram em torno da informação, de sua geração, armazenamento e disseminação. Segundo Castro (2000, p. 144), dentre todas as transformações já ocorridas no mundo, "a da informação é a que maior impacto causou no século XX", visto que ela "não obedece a fronteiras", ou seja, não tem espaço determinado de origem e seu significado também passou por alterações.

O conceito de informação, segundo Capurro e Hjorland (2007), no sentindo de conhecimento comunicado, desempenha um papel central na sociedade contemporânea. É comum considerar a informação condição básica para o desenvolvimento econômico, juntamente com o capital, o trabalho e a matéria-prima, mas o que torna a informação especialmente significativa na atualidade é sua natureza digital.

Essas mutações implicam diretamente no profissional da informação, que, diante dos avanços tecnológicos, em face ao crescimento acelerado da informação, deixou de usar apenas as técnicas e passou a exercer, também, o intelectual. Diante disso, o bibliotecário passou a realizar atividades antes não vistas na sua composição profissional, a exemplo do marketing. Com o avanço econômico, científico e tecnológico, surgiram oportunidades de inserção e expansão no mercado de trabalho de novas profissões na área de Ciência da Informação (CI).

Deve-se reconhecer o valor dos conhecimentos e das habilidades da área, mas o profissional deve estar preparado, também, para adquirir novas habilidades. Com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), os bibliotecários tiveram que se atualizar e adquirir competências para se comunicar através do novo meio – o digital,

seja no setor de referência ou em outro. Entretanto, essas novas competências não anularam as teorias consolidadas e se encaixaram em dois perfis profissionais demandados na atualidade: o bibliotecário facilitador de informação e o bibliotecário criador de conhecimento.

Nossa inquietação recai acerca do mercado de trabalho do bibliotecário, diante das transformações sociais, econômicas, políticas e culturais, e o impacto dessas transformações numa sociedade altamente competitiva e cada vez mais exigindo propostas de gestão aderentes ao momento atual de crises. Neste sentido, o marketing se apresenta como aliado para a gestão em unidades de informação, tendo em vista sua eficácia numa perspectiva de alcance de objetivos organizacionais. Diante do contexto enunciado, indagamos: **em que medida o bibliotecário contemporâneo se alia ao marketing na consecução dos objetivos organizacionais e quais competências são necessárias para a adequação do marketing na gestão em unidade de informação?**

Nosso objetivo é destacar as competências necessárias ao profissional da informação/bibliotecário, no que diz respeito à gestão e ao marketing como elementos constituintes do seu perfil profissional, e ainda mostrar que a gestão e o marketing em unidades de informação são nichos de mercado altamente promissores e dinâmicos.

Assim, este artigo se apresenta em três perspectivas: a informação como elemento transformador na sociedade da informação; o profissional bibliotecário contemporâneo; e a gestão e o marketing em unidade de informação.

## 2 A INFORMAÇÃO E SUA FORÇA DE TRANSFORMAÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A informação é, hoje, a peça fundamental para entendermos as transformações ocorridas no mundo, pois essa informacionalização afeta tanto as sociedades, a economia, as relações de trabalho e o próprio indivíduo em suas relações.

Capurro e Hjorland (2007) enfatizam que o termo informação dentro da CI é o que é informativo para uma determinada pessoa, ou seja, o informativo depende das necessidades do indivíduo. Em consonância, Machlup (1983 *apud* CAPURRO; HJORLAND, 2007) diz que a informação é um fenômeno humano, pois envolve indivíduos, transmitindo e recebendo mensagens no contexto de suas ações possíveis.

Para Capurro e Hjorland (2007, p. 164), "informação não é um elemento observável puro, mas construto teórico", ou seja, é um dado interpretado.

Portanto, a informação deve ser estudada como fator essencial que permite o salto para a verdadeira transformação da sociedade. Esse conceito de informação evoluirá à medida que evoluir o conceito de consciência coletiva da sociedade, isto porque, quando uma sociedade evolui, ocorre a transformação advinda da mudança de foco em relação aos fatores de produção e desenvolvimento econômico. A base dessa transformação é que o setor de informação, no qual se inserem as unidades de informação, é intensivo em conhecimento, e não em trabalho manual. O valor agregado do conhecimento ou do segmento tecnológico é progressivamente mais importante e incorporado ao bem, provocando a transformação industrial da matéria-prima pelo valor agregado.

A informação é algo muito valioso, e não apenas na sociedade atual, mas em toda a história das sociedades, em virtude de impactar na economia, política, educação e cultura. É importante entender a relevância da informação e do conhecimento para o desenvolvimento da sociedade, porém, a prática profissional da prestação de serviços da rotina cotidiana nem sempre deixa explícito tal importância. Segundo Le Coadic (2004), duas características marcam o futuro da informação: a explosão da informação e a implosão do tempo.

Com o pós II Guerra e o advento das tecnologias, é sabido que houve uma crescente produção de informação, o que conhecemos por "*boom* informacional", e este teve impacto no desenvolvimento da CI e, conseguintemente, no profissional da informação/bibliotecário, e não tão somente neste, mas na sociedade, que passou a ser conhecida por Sociedade da Informação.

Essa Sociedade da Informação exige maiores habilidades do profissional bibliotecário, pois entende que este deva acompanhar o desenvolvimento do seu objeto de trabalho: a informação, pois ela [informação] passa a ser um pressuposto de benefícios, mas também de exclusão, para uma parte da sociedade. Benefícios, pois permite que se tenha acesso a praticamente todo acervo informacional mundial, através da dita internet; exclusão, pois esse acesso é limitado a uma parcela da sociedade, àqueles que têm melhores condições socioeconômicas para se conectar ao mundo.

Conforme Castells (2008), o termo sociedade da informação enfatiza o papel da informação na sociedade. Em concordância, Mattelart (2002, p. 137) exalta que "não

faltam exortações que insistem na urgência de se estimular ativamente a aquisição de conhecimentos e de competências com o fim de transformar a sociedade da informação emergente em uma sociedade do saber".

Assim, não restam dúvidas de que, na sociedade da informação, todos os ambientes que lidam com a informação precisam ser analisados, a fim de que acompanhem toda essa explosão informacional e contribuam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

É notório que os últimos anos têm sido caracterizados por transformações econômicas, políticas e sociais, apoiadas nos avanços tecnológicos e numa nova cultura informacional, cuja riqueza encontra-se, cada vez mais, no acesso e uso da informação de forma inteligente para a construção do conhecimento e da sociedade.

Desse modo, e nesse contexto em que a informação tem papel decisivo, abrem-se inúmeras oportunidades para o profissional da informação/bibliotecário. Em todos os âmbitos profissionais estão aflorando novas necessidades, e o que mais se busca são atitudes como: receptividade perante as mudanças, saber atuar como aliado junto à consecução da missão, objetivos e valores da organização, ser capaz de enfrentar desafios e os compromissos assumidos de maneira inovadora. Assim, o bibliotecário deve ser capaz de situar-se no centro da organização, sendo elemento fundamental para a transformação e adequação desses ambientes às novas tendências e expectativas da sociedade.

## 3 O BIBLIOTECÁRIO CONTEMPORÂNEO

Na contemporaneidade, a biblioteca adquiriu outro sentido que não apenas depósito de livros, mas sim um lugar onde se formam cidadãos críticos, ou seja, dimensionou suas funções educativas e produtora do conhecimento agregando também sua função social. Esse redimensionamento implicou num redirecionamento das atividades do bibliotecário, onde o mesmo terá que desenvolver competências capazes de honrar as emergentes funções da biblioteca.

A capacidade de colocar em prática as nossas habilidades e conhecimentos seria, então, considerada competência. Para Dutra (2012), a competência tem a ver com diferentes fatores: de um lado, temos a organização que possui um conjunto de competências que lhe são próprias advindas de sua gênese e formação ao longo do

tempo. [...] de outro lado temos as competências que podem ou não estar sendo aproveitadas pela organização. (DUTRA, 2012, p. 23).

No nosso dia a dia, é possível perceber que a influência de nossas habilidades em detrimento da realização com sucesso das nossas atividades nos auxilia no nosso crescimento pessoal, sendo, portanto, mais utilizada a noção de competência como a capacidade de utilizar as nossas habilidades e ser capaz de incorporar valor ao meio em que se insere.

É notório que as competências e habilidades humanas, inseridas no mercado de trabalho por uma profissão, seja bibliotecário ou outra, muitas vezes, sofrem alterações com o decorrer do tempo, o que corrobora as experiências vivenciadas ao longo de sua trajetória – sua inserção geográfica, as demandas sociais. Essas alterações são concebidas por novas funções adicionadas às que já são rotineiras.

Essas mudanças refletem-se, inclusive, nos codinomes utilizados em alusão ao bibliotecário, exemplificados na fala de Carvalho (2002) por profissional da informação, agente de informação, organizadores de informação, profissional do conhecimento, trabalhador do conhecimento, gestor do conhecimento; mas o que todas têm em comum é o papel multifacetado que o bibliotecário assume em suas funções, junção do humanismo à técnica.

Para Fleury, M. e Fleury, A. (2001), da área de Administração, o conceito de competência está associado a verbos como: saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes, saber aprender, saber engajar-se, assumir responsabilidade e ter visão estratégica, ou seja, está alinhado à percepção do mercado atual.

O conhecimento gerado resultante das inovações científicas exige um perfil cada vez mais especializado do bibliotecário em virtude dessas mudanças. Esse perfil especializado vai ao encontro do que Castro (2002) chamou de moderno profissional da informação.

O ambiente organizacional faz parte de um universo que abrange a organização, sendo formado por agentes que influenciam interna ou externamente, e ainda direta ou indiretamente a empresa. O ambiente organizacional é formado por vários integrantes, que, por vezes, podem não ser controláveis. Oliveira (2008) afirma que o ambiente é formado pela reunião de fatores que podem influenciar a operação do sistema.

A administração é um processo contínuo. Sabendo disso, torna-se fácil compreender que uma unidade de informação não é uma organização isolada. Como

afirma Vergueiro (2007, p. 83), [...] "as unidades de informação são afetadas pelo meio ambiente em que atuam, recebendo influência direta de seu contexto econômico-social". E o ambiente organizacional faz valer a necessidade de um ciclo constante de gestão em qualquer tipo de organização.

O atual perfil do bibliotecário exige que o profissional seja capaz de lidar com várias responsabilidades, realizando atividades para além das técnicas (catalogar, indexar, classificar). A gestão de unidades de informação se mostra um tema com bastante relevância, diante da crescente importância dada às unidades de informações, portanto, um profissional que tenha a competência e gosto de gerir/administrar estes espaços encontra-se em vantagem no mercado de trabalho.

## 4 GESTÃO E MARKETING EM UNIDADE DE INFORMAÇÃO

As organizações estão modificando as suas condutas de gestão e marketing. No século XX, o movimento já mencionado [*boom* informacional] foi relacionado com a gestão do acúmulo de informações produzidas e registradas, que, para a Biblioteconomia, impactou no tratamento, organização e disseminação de todas essas novas informações.

As grandes transformações ocorridas ao longo do tempo culminaram na forma como a informação era vista, sendo agora de forma rápida e globalizada. A gestão torna-se, então, um ponto de grande preocupação do bibliotecário, uma vez que, na sociedade da informação, os usuários/clientes estão cada vez mais exigentes e desejam conteúdos selecionados e prontos num curto espaço de tempo. Cabe ao bibliotecário desenvolver estratégias para poupar o tempo do usuário, fazendo luz a uma das Leis de Ranganathan.

Valls e Vergueiro (2006, p. 121) destacam a importância de analisar as tendências sobre a aplicação da qualidade em serviços de informação:

> Se evidencia uma certa predisposição por parte dos dirigentes destes serviços em modernizar as práticas gerenciais utilizadas, buscando inclusive novas formas de organização do trabalho, muito mais focado no atendimento das necessidades dos usuários, em contraposição à disponibilização de documentos e informações de forma passiva.

Levando em consideração a gestão de serviços, o profissional deve se preocupar com o desempenho do que está sendo oferecido, pois a qualidade é o que trará ao cliente

a satisfação sobre o serviço informacional prestado e ao gestor a certeza de que está administrando corretamente, ou mesmo a análise sobre o que se pode melhorar.

As organizações em geral necessitam de um marketing forte – entendendo que este é a alma do negócio –, e no caso das bibliotecas não seria diferente, visto que o sucesso de qualquer empresa advém de satisfazer os desejos dos clientes/usuários, que representam a base social e econômica de qualquer organização. Apesar de o marketing em unidades de informação ser ainda pouco utilizado, não se deve menosprezar a sua existência.

O marketing, atualmente, é dito como um processo gerencial que engloba várias atividades, como a análise, desenvolvimento e avaliação. Entretanto, historicamente, de acordo com So (2007, p. 37), a designação da palavra marketing surgiu pela primeira vez na década de 1950. Embora o processo já existisse, foi somente naquele período que surgiu a definição de seu conceito. A atividade de marketing já era realizada, porém, sob diferentes enfoques, cada um deles relacionado a um determinado cenário econômico.

A partir dos anos 60, iniciou-se uma expansão da aplicação das ferramentas do marketing para os mais diversos setores. Por muitas vezes, o marketing foi relacionado apenas às atividades com fins lucrativos; entretanto, a partir da década de 70, ocorreu uma ampliação desta área de competência do marketing. A sua apropriação pela área cultural se concretizou pela introdução de estratégias nos setores filantrópico e social, com a denominação de marketing social.

Segundo Kotler (1978, p. 20), o marketing

> Exige a oferta de valor a alguém, em troca de valor. Através das trocas, várias unidades sociais – indivíduos, pequenos grupos, organizações, nações inteiras – obtêm os insumos de que precisam. Pela desistência de alguma coisa, elas adquirem alguma outra coisa em seu lugar. Essa alguma outra coisa é normalmente mais valiosa do que aquilo de que se desistiu, o que explica a motivação da troca.

Compreende-se, então, que o marketing é uma moeda de troca, onde ambos – instituição/biblioteca e cliente/usuário – ganham valor informacional. Ainda segundo Kotler (2000, p. 25), o marketing "é visto como a tarefa de criar, promover e fornecer bens e serviços a clientes", papel este também das bibliotecas.

Desse modo, podemos dizer que o marketing tem uma orientação voltada para o usuário, especificamente para a satisfação dele, trazendo esta satisfação aos propósitos da organização/biblioteca, visto que a função da biblioteca é atender as demandas do

seu público. Sendo assim, o marketing pode ser utilizado como uma forma de captar a atenção dos usuários, ao passo que ele surge como um instrumento auxiliar planejado e que visa à criação de estratégias para se atentar às mudanças que, de alguma forma, possam se voltar como ameaças aos serviços promovidos pela instituição, ou, como já mencionado anteriormente, aliado à satisfação dos usuários, ou seja, ao modo como eles – usuários – veem a qualidade dos serviços, alertando aos bibliotecários melhorias e sugestões.

Assim como empresas privadas, as organizações culturais também estão sujeitas a ameaças, e por isso Wood (1987, p. 173-174) diz que:

> O marketing ajuda os bibliotecários e o pessoal da informação a melhorar sua reputação, tanto dentro das instituições quanto como profissão dentro da sociedade [...] os bibliotecários são frequentemente ingênuos quando se trata de política interna das organizações onde trabalham [...] eles têm de promover um bom trabalho de relações públicas para estarem seguros de que sejam ouvidos e que estejam bem representados.

Pode-se dizer, então, que o papel do marketing em unidades de informação é a promoção das atividades, de modo que satisfaça às necessidades dos usuários e, assim, justifique a existência da biblioteca, ao passo que o retorno dessa satisfação seja visto como lucro para a instituição. O marketing é mais que venda, é, portanto, visto como uma relação de troca usada pelos bibliotecários com o propósito de expandir seu mercado, ao mesmo tempo em que introduz inovações na biblioteca. E isso chama a atenção dos usuários, despertando seu interesse de participar efetivamente dessas atividades.

O marketing sempre foi encarado como uma técnica de vender produtos, entretanto, hoje, ele é a arte de construir relacionamentos. Assim, nasce o marketing de relacionamento. O marketing de relacionamento, de acordo com McKenna (1992), trata-se de um novo marketing, sendo que a solução real obviamente não é mais o marketing, e sim o melhor marketing. E isso significa um marketing que encontra um modo de integrar o cliente à empresa, como forma de criar e manter relação entre a empresa e o cliente. É importante salientar que o marketing de relacionamento está sempre voltado para o usuário.

## 5 O PROFISSIONAL BIBLIOTECÁRIO: nuances na gestão e marketing em unidades de informação

As TICs impulsionaram mudanças em diferentes cenários, desde as áreas de Ciência & Tecnologia (C&T), bem como nas de Administração e Informação. Milanesi (2002) discorre sobre a complexidade do reconhecimento social do profissional bibliotecário, visto que o autor percebe que nem sempre é o bibliotecário quem ocupa os cargos de liderança. Entretanto, essa visão vem mudando, pois é possível enxergar o bibliotecário atuando enquanto líder/gestor cada vez mais presente nas organizações.

Segundo Ferreira (2016), o marco inicial dos estudos sobre o mercado de trabalho e as competências dos profissionais da informação da área da CI data de 1969, com um estudo dirigido por Wasserman e Bundy, nos Estados Unidos. Esses autores iniciaram a discussão acerca da mudança do mercado de trabalho *versus* a atuação do profissional da informação.

Um estudo importante sobre a descrição de perfis de atuação do profissional, e que se destaca por ser referência para a profissionalização do bibliotecário, para os gestores de biblioteca e para as escolas de Biblioteconomia, é o documento *Consejo de Cooperacion Bibliotecaria – Grupo de Trabajo sobre perfiles profesionales*, de 2013. Nessa mesma linha de raciocínio, Moreiro e Tejada Artigas (2004) trazem uma reflexão a respeito das competências definidas pelo MERCOSUL e pela União Europeia e onde estas se relacionam, por exemplo: conhecimento técnico; gestão e direção; habilidades de comunicação e expressão linguística; habilidades informáticas; atitudes pessoais e habilidades criativas.

Diante de um mundo consumista, competitivo e cheio de incertezas, devemos transformar ameaças em oportunidades inovadoras. A gestão é o processo que visa atingir os objetivos e metas de uma organização, de forma eficiente e eficaz. De acordo com Alves e Oliveira (2016, p. 83),

> O bibliotecário com a visão de gestor de pessoas, comprometido com a motivação e com a gerência de recursos e serviços informacionais são essenciais para que os objetivos da biblioteca sejam almejados. Nesse aspecto, a necessidade de capacitação contribuirá com sua formação enquanto responsável pelo setor, pois junto com os seus colaboradores poderão ofertar para a comunidade uma disseminação de informação com mais credibilidade.

Ou seja, o bibliotecário enquanto gestor é uma função que vem ganhando espaço e importância, diante das mudanças do ambiente, além de contribuir, de forma mais eficaz e eficiente, com a disseminação da informação.

Amaral (1993, p. 130), por sua vez, "sugere que as bibliotecas adotem a administração orientada para o marketing como forma inovadora e capaz de melhorar o desempenho dessas organizações conduzindo-as a uma atuação efetiva junto aos seus públicos". A autora conclama seus pares a estarem atentos aos avanços tecnológicos, assim como sugere aos bibliotecários brasileiros que procurem "se antecipar às necessidades de informação de seus usuários". Revela preocupação com as bibliotecas que ficarão obsoletas se não compreenderem e não comunicarem a importância dos seus serviços automatizados. Diante disso tudo, a autora ressalta o papel dos gerentes das unidades de informação, responsáveis pela motivação de sua equipe; de manter a biblioteca em reconhecida atividade; e garantir o enfoque mercadológico da gerência de bibliotecas.

Segundo Ottoni (1996, p. 171),

> O marketing em unidades de informação pode ser entendido como uma filosofia de gestão administrativa na qual todos os esforços convergem em promover, com a máxima eficiência possível, a satisfação de quem precisa e de quem utiliza produtos e serviços de informação.

O marketing direto, para Silveira (1992, p. 22-23),

> [...] é um processo de gestão que utiliza a comunicação interativa em forma de diálogo permanente entre a organização e o cliente, mantendo uma base de dados para registrar e medir a demanda dos produtos e adequação do preço, a eficiência dos diferentes meios de comunicação utilizados, a eficácia da própria comunicação com o cliente e a efetividade das transações na totalidade do Sistema de Informações de Marketing (SIM). O marketing direto é também uma alternativa para manter uma relação pessoal e personalizada com os consumidores, posto que (sic) permite sua localização, identificação e uma comunicação interativa com eles.

No marketing de relacionamento, o cliente ajuda a empresa a fornecer o pacote de benefícios que ele valoriza, sendo um esforço contínuo e colaborativo entre empresa e cliente, funcionando em tempo real. E as empresas estão pretendendo desenvolver confiança e lealdade junto a seus consumidores finais.

Figueiredo (1991, p. 124) conclui que:

> O conceito de marketing inverte a ordem das prioridades em um sistema de informação, no sentido de que, em vez de fazer com que os usuários/consumidores façam uso dos produtos que têm a oferecer, o sistema cria produtos específicos que vão ao encontro das necessidades e interesses dos usuários. Coloca, assim, a eficácia em plano superior ao da eficiência, sem abandonar, contudo, a meta da eficiência. Esta abordagem pode assegurar a plena utilização dos serviços/produtos do sistema de informação, meta final a ser alcançada por todo administrador.

Targino (2006, 125) reafirma que o bibliotecário precisa estar ciente da evolução científica e tecnológica; entretanto, a mesma diz que essa evolução deve ser acompanhada também pelos usuários, dando uma nova função ao bibliotecário, que é o "papel de partícipe da educação digital em prol da coletividade onde atua".

É visível que o objeto de trabalho do profissional de informação é a informação, e que esta vem sofrendo alterações além das paradigmáticas e da evolução das TICs, que, para Valentim (2000), é a questão da importância que a sociedade atribui à informação, ou seja, isso mostra que o bibliotecário deve, sempre, antecipar-se às necessidades da sociedade. Devemos ser o que Mueller (1996, p. 271) propõe: um profissional "vivo e atuante".

Conforme Valentim (2000), a formação do bibliotecário supõe o desenvolvimento de determinadas competências e habilidades e o domínio dos conteúdos da Biblioteconomia, além de entender que os bibliotecários devem estar preparados para enfrentar, com proficiência e criatividade, os problemas de sua prática profissional, produzir e difundir conhecimentos, refletir criticamente a realidade que os envolve e buscar aprimoramento contínuo.

O profissional que atua em unidades de informação precisa estar preparado para enfrentar essa realidade, percebendo que a disseminação das técnicas mercadológicas poderá contribuir para a efetiva mudança de atitude profissional, pois representa uma oportunidade de inovação. A opção pela orientação de marketing na administração das unidades de informação propiciará que os recursos sejam melhor aproveitados, incluindo-se, nesse contexto, o aproveitamento máximo da potencialidade das novas tecnologias disponíveis para a captação e recuperação da informação.

Portanto, é interessante refletir sobre as vantagens do marketing como ferramenta gerencial para melhorar o desempenho das unidades de informação. Essa reflexão poderá contribuir no sentido de que as unidades de informação cumpram satisfatoriamente o seu papel como organizações essenciais para o desenvolvimento social, econômico, político e cultural da sociedade.

## 6 CONCLUSÃO

Indubitavelmente, as mudanças no mundo estão afetando os modelos tradicionais do fazer do profissional da informação, devido ao seu objeto de trabalho ser a informação. Esse objeto, portanto, tem sido afetado sistematicamente pelas tecnologias de informação, modificando seu formato, suporte, tratamento e disseminação, e influindo no ser bibliotecário. Outro fator que interfere na informação é a sociedade, mais precisamente o valor que a mesma dá à informação, e isso está diretamente ligado ao seu desenvolvimento, ou seja, quanto mais desenvolvido é um país, maior é o nível de produção informacional.

O profissional da informação deve perceber seu papel de processador e filtrador de informação e usá-lo de forma coerente e eficiente, voltado para o usuário. Novas mediações da informação, envolvendo profissional e usuário, devem ser sempre estudadas e implementadas, estruturando a disseminação e distribuição da informação. A atualização contínua do profissional é fundamental. Essa capacidade de renovação influencia diretamente a capacidade de trabalho e produtividade de um profissional e, conseguintemente, da sociedade.

Devemos reconhecer o valor dos conhecimentos e das habilidades básicas do profissional bibliotecário, mas o mesmo deve estar preparado para adquirir novos conhecimentos também, pois a diversidade das funções do profissional da informação constitui um leque de novas competências que podem ser aplicadas em diversos contextos e ambientes, mas, antes de tudo, são necessárias novas atitudes e a transformação de entendimento do profissional.

O profissional da informação pode e deve usar a informação como fator de competitividade, trazendo-a como contribuinte na tomada de decisão, insumo na inovação, fator de produção e gestão, saindo da zona de conforto do indexar/catalogar/classificar. Dessa forma, acreditamos que o profissional da informação/bibliotecário em formação deve ter uma consciência em torno de sua prática futura, nas articulações do saber e do saber fazer, de modo a (re)significar os paradigmas e conceitos inerentes à Biblioteconomia. E, para isto, os cursos formadores devem acompanhar as mudanças e as novas exigências sociais e se preocupar em modificar seus currículos em função de inserir no mercado de trabalho profissionais adequados com as aptidões e competências da atualidade.

**REFERÊNCIAS**

ALVES, Márcia Valéria; OLIVEIRA, Magali Araújo Damasceno de. Gestão de unidades de informação: bibliotecário como gestor e líder. **Bibliocanto**, Natal, v. 2, n. 1, p. 70-82, 2016.

AMARAL, S. A. do. Abordagem mercadológica em bibliotecas e serviços de informação. *In*: SILVEIRA, A.; AMARAL, S. A. do. **Marketing em unidades de informação***:* estudos brasileiros. Brasília, DF: IBICT: SENAI, 1993.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

CARVALHO, Kátia de. O profissional da informação: o humano multifacetado. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, out. 2002.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede***.* 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. v. 1.

CASTRO, César Augusto de. Formação do profissional da informação: abordagem crítico-reflexiva. *In*: ______. (Org.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: múltiplos discursos. São Luiz: EDFAMA: EDUFMA, 2002. p. 185-199.

CASTRO, César Augusto de. Profissional da informação: perfis e atitudes desejadas. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 142-156, 2000.

CUNHA, A. G. da. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

DUTRA, Joel Souza. **Competências**: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2002.

FERREIRA, Danielle Thiago. As novas competências do profissional da informação bibliotecário: reflexões e práticas. *In*: RIBEIRO, A. C. M. L.; Ferreira, P. C. G. (Org.). **Biblioteca do século XXI***:* desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2016. p. 79-90.

FIGUEIREDO, N. M. de. Marketing em sistema de informação. *In*: ______ (Org.). **Metodologias para promoção do uso da informação**: técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas. São Paulo: Nobel: APB, 1991.

FLEURY, M. T.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. especial, 2001.

KOTLER, Philip. **Marketing para organizações que não visam o lucro***.* São Paulo: Atlas, 1978.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

MCKENNA, Regis. **Marketing de relacionamento**: estratégias bem-sucedidas para a era do cliente. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

MILANESI, Luis. A informação do informador. **Informação & Informação**, Londrina, v. 7, n. 1, p. 07-40, jan./jun. 2002.

MOREIRO, J. A.; TEJADA ARTIGAS, C. M. Competencias requeridas para el ejercicio de las profesiones de la informacion: valoracion de las listas relacionales de mercosus y de la union europea. **Informação & Informação**, Londrina, v. 9, n. 1, jan./dez. 2004.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Formação profissional e educacional continuada – que profissional devemos ser? *In*: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO, 1996, Londrina. **Anais...** Londrina: Editora UEL, 1996. p. 253-272.

OLIVEIRA, Djalma Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico**: conceitos, metodologias e práticas. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OTTONI, H. M. Bases de marketing para unidades de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 171-176, 1996.

SILVEIRA, A. A literatura brasileira de marketing em bibliotecas e serviços de informação: de julho de 1977 a julho de 1992. *In*: SILVEIRA, A.; AMARAL, S. A. do. (Org.). **Marketing em unidades de informação**: estudos brasileiros. Brasília: IBICT: SENAI, 1993.

SO, Denise Rodrigues. **A segmentação de clientes em bibliotecas**. 2007. 189 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

TARGINO, Maria das Graças. A profissão do bibliotecário no Brasil. *In*: ______. **Olhares e fragmentos**: cotidiano da Biblioteconomia e ciência da informação. Teresina: EDUFPI, 2006. p. 119-127.

VALLS, V. M.; VERGUEIRO, W. A gestão da qualidade em serviços de informação no Brasil: uma nova revisão de literatura, de 1997 a 2006. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 118-137, jan./abr. 2006.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Atuação e perspectivas profissionais para o profissional da informação. *In*: ______. **Profissionais da informação**: formação, perfil e atuação profissional. São Paulo: Polis, 2000. p. 135- 152.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional. *In*: ______. **Profissionais da informação**: formação, perfil e atuação profissional. São Paulo: Polis, 2000. p. 7-29.

VERGUEIRO, W. Gestão de pessoas em unidades de informação. *In*: VERGUEIRO, W.; Angélica C. S. D. (Org.). **Administração de unidades de informação**. Rio Grande: Ed. da FURG, 2007. p. 81-92.

WOOD, Douglas. Melhorado sua imagem: como promover a biblioteca ou serviço de informação. *In*: SILVEIRA, Amélia (Org.). **Marketing em bibliotecas e serviços de informação***:* textos selecionados. Tradução: Amélia Silveira e Marília Salgado Gontijo. Brasília, DF: IBICT, 1987. p. 173-185.

## SOBRE AS AUTORAS

**Jade Gomes de Sousa Ferreira**
Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: jadegomesdesousa@hotmail.com

**Maria Aurea Montenegro Albuquerque Guerra**
Doutoranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora do Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: aureamag@yahoo.com.br

**Recebido em:** 13/05/2018; **Aceito em:** 26/05/2018; **Revisado em:** 03/06/2018.

**Como citar este artigo**

FERREIRA, Jade Gomes de Sousa; GUERRA, Maria Aurea Montenegro Albuquerque. Gestão e marketing em unidade de informação: competências do profissional da informação. **Informação em Pauta,** Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 81-96, jan./jun. 2018.

ARTIGO

Inf. Pauta Fortaleza, CE v. 3 n. 1 jan./jun. 2018

ARTIGO

# ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NO *WEBSITE* GELEDÉS: a mulher negra em foco

## *INFORMATION ARCHITECTURE AT THE GELEDÉS WEBSITE: the black woman in focus*

Ana Rafaela Sales de Araújo
UFC
Midinai Gomes Bezerra
UEPB
Henry Poncio Cruz de Oliveira
UFPB

**RESUMO**

Este artigo aborda a Arquitetura da Informação como elemento potencializador de acesso, uso e recuperação da informação em ambientes digitais, que visa atender a todos os tipos de público. Diante do exposto, tem-se como objetivo examinar o *website* da organização social Geledés de acordo com os princípios propostos por Rosenfeld, Morville e Arango (2015). Como metodologia, adota-se a pesquisa bibliográfica sobre arquitetura da informação digital e seus pressupostos e, recorre-se à netnografia como forma de descrever profundamente o website da organização Geledés, campo empírico escolhido. Como resultados obtidos, aponta-se que a arquitetura do sítio geledes.org.br apresenta deficiências, sobretudo no sistema de rotulagem e busca. Como conclusão, considera-se substancial a aplicação das recomendações propostas nesta pesquisa para ampliar, facilitar e promover o acesso às informações de equidade de gênero, étnico-racial.

**Palavras-chave:** Arquitetura da Informação. Geledés (Organização). Sítios web.

**ABSTRACT**

This article discusses information architecture as a catalyzing element for access, use and retrieval of information in digital environments, which aims to cater to all kinds of public. On the exposed, has an objective to examine the website of the Geledés social organization according to the principles proposed by Rosenfeld, Morville and Arango (2015). As a methodology, the bibliographical research on digital information architecture and its assumptions are adopted, and netnography is used as a way of describing deeply the website of the Geledés organization, chosen empirical field. As results obtained, it is pointed out that the architecture of the site geledes.org.br presents deficiencies, mainly in the system of labeling and search. In conclusion, the application of the recommendations proposed in this research to broaden, facilitate and promote access to gender, ethnic and racial equity information is considered substantial.

**Keywords:** Information Architecture. Geledés (Organization). Web site.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, na sociedade pós-moderna[1], os crescentes avanços da técnica e da tecnologia desencadeiam mudanças na produção, comunicação, acesso, uso, busca e recuperação da informação, bem como provocam demandas na produção de artefatos tecnológicos cada vez mais sofisticados e integrados ao dia a dia das pessoas.

Dentre os artefatos tecnológicos, os ambientes digitais, especificamente, os sítios *web*[2], possuem uma quantidade demasiada de informação, tornando os processos de busca, recuperação e o uso da informação, em muitas vezes, de difícil acesso.

A arquitetura da informação surge nesse cenário, fornecendo elementos que potencializam o acesso, o uso, a busca e a recuperação da informação em ambientes digitais, visando atender todos os tipos de público.

Sendo assim, este artigo analisa o ambiente informacional digital da organização Geledés – Instituto da Mulher Negra. Essa organização disponibiliza conteúdos que se posicionam em defesa das mulheres negras em particular e da comunidade negra em geral "por entender que esses dois segmentos sociais padecem de desvantagens e discriminações no acesso às oportunidades sociais em função do racismo e do sexismo vigentes na sociedade brasileira." (GELEDÉS, 2016, não paginado).

Desse modo, a pesquisa apoia-se na seguinte questão: Como está disposto o ambiente virtual da organização social Geledés (Instituto da Mulher Negra) em relação a arquitetura da informação, para melhor recuperação da informação? Essa pergunta desencadeou a busca pelo seguinte objetivo: examinar o website da organização social Geledés de acordo com os princípios propostos por Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

Convém destacar que este estudo aborda brevemente acerca de alguns processos de busca realizados no site Geledés, consequentemente, representa apenas uma parte da área de recuperação da informação, que é bem mais ampla.

Dessa forma, concebe-se os processos de busca e recuperação da informação como interdependentes e intimamente ligados. Sendo a busca, entendida como uma atividade empreendida pelo usuário para o alcance da informação e, a recuperação, compreendida como resultado do processo de busca.

---

[1] Terminologia utilizada para denominar a sociedade contemporânea, proposta por Lyotard (1993).
[2] Neste trabalho adota-se como sinônimos os termos: sítio *web*, *website*, portal, ambiente digital, ambiente informacional digital, *site*, ao abordar a organização social Geledés, campo *online* empírico descrito ao longo da pesquisa.

## 2 ARQUITETURA E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Escrever uma seção sobre arquitetura e recuperação da informação é imprescindível para o embasamento teórico-prático desta pesquisa.

Wurman (1997) discorre sobre uma das evidências históricas da Arquitetura da Informação (AI), termo cunhado no artigo: "Beyond Graphics: The Architecture of Information", escrito pelo arquiteto e desenhista gráfico, Richard Saul Wurman e, coautoria de Joel Katz, em outubro 1975, na Conferência American Institute of Architecture (AIA), sob a perspectiva dialógica entre a Arquitetura e a Informação.

A AI, desenhada para o contexto web, tornou-se amplamente difundida e popularizada pelos bibliotecários Louis Rosenfeld, Peter Morville, por meio da obra: "Information architecture for the World Wide Web" (1ª edição – 1998; 2ª edição – 2002; 3ª edição – 2006; 4ª edição – 2015, esta última, sob o título: "Information architecture for the Web and Beyond" e, com a participação do arquiteto Jorge Arango).

Oliveira, Vidotti e Bentes Pinto (2015, p. 52) relacionam a Arquitetura como "campo devotado à racionalização dos espaços em função do uso que a sociedade ou os sujeitos lhe atribuem [...] uma práxis projetiva que racionaliza o espaço, o território, o tempo, o belo, o bem-estar e as necessidades dos sujeitos."

Duarte (1999) sinaliza a arquitetura como algo maior que uma proteção dos sujeitos das intempéries, é uma espécie de forma de organização de referências culturais dos sujeitos e de seu posicionamento crítico junto ao ambiente natural, "[...] é um meio de transmissão de informações com o qual o homem vem dando sua medida aos territórios que ocupa [...]" (DUARTE, 1999, p. 13).

Em sua obra mais recente, Rosenfeld, Morville e Arango (2015) conceituam a Arquitetura da Informação como uma disciplina de design que evidencia a informação, visando torná-la compreensível e acessível ao usuário.

Ainda conforme Rosenfeld, Morville e Arango (2015) os princípios que propiciam uma adequada Arquitetura da Informação compõem sistemas de organização, navegação, rotulagem e busca. Os sistemas supramencionados, apoiam-se nos sistemas de representação da informação: tesauros, vocabulários controlados e metadados.

No entendimento de Vidotti, Cusin, Corradi (2008, p. 182) a Arquitetura da Informação se constitui de:

> [...] um conjunto de procedimentos metodológicos que visa estruturar ambientes hipermídia digitais flexíveis e customizáveis de modo a possibilitar ao usuário a busca, seleção, produção e interligação de documentos digitais, tendo no próprio usuário o elemento ativo e capaz de representar e interrelacionar as informações segundo seus caminhos de exploração e de descoberta.

Conforme ainda Vidotti, Cusin, Corradi (2008) a Arquitetura da Informação baseia-se nas relações entre usuários, necessidades, sistema e à luz dos processos de navegação, organização, rotulagem e busca.

Por conseguinte, tratando-se da recuperação da informação, estima-se que o termo surgiu em meados da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), considerado um serviço de informação especial, uma possível solução diante do problema do crescimento vertiginoso da literatura científica, ocorrido na época supracitada. Considera-se também que a recuperação da informação emana da relação dialógica e interdisciplinar entre a Ciência da Informação e a Ciência da Computação (SARACEVIC, 1992).

Calvin Northrup Mooers, cientista da computação, cunhou o termo recuperação da informação, em tese escrita para o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Mooers (1951, p. 25, tradução nossa) apresenta ainda o célebre conceito de recuperação da informação: "[...] processo onde um potencial usuário da informação pode converter a sua necessidade de informação em uma lista real de citações de documentos armazenados, que contenham informações úteis a ele [...]"

Nesse viés, recuperar informação num sistema, consiste em reconhecer, de forma seletiva, em um conjunto de documentos, aquele que responda a necessidade do usuário.

Em suma, pondera-se que a AI, em prol da recuperação da informação nas páginas web, facilite "a interação entre o usuário e a informação com o maior nível de simplicidade possível, admitindo o resgate do conteúdo informacional, que o mesmo procura no processo de recuperação da informação." (SALES; BENTES PINTO; SOUSA, 2016, p. 4).

## 3 METODOLOGIA

*A priori*, quanto aos objetivos, esta pesquisa possui caráter exploratório, inserida na abordagem qualitativa, sendo que no entendimento de Gil (2010, p. 27) "As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses".

O delineamento desta pesquisa ocorre mediante a pesquisa bibliográfica sobre arquitetura e recuperação da informação: princípios, conceitos, evidência histórica. Nesse viés, procede-se a busca compreensiva na literatura científica nacional e internacional em livros eletrônicos e impressos, dissertações, artigos de periódicos. Em um segundo momento, depreende-se a pesquisa documental no site Geledés.

Em linhas gerais, a pesquisa bibliográfica e documental permite "a construção de um aporte teórico reflexivo e crítico sobre o 'estado da arte' de uma determinada área temática, desde as suas concepções históricas, culturais e ideológicas até o que há de mais atual sobre o estudo" (BENTES PINTO; CAVALCANTE, 2015, p. 32).

Por conseguinte, recorre-se também à etnografia aplicada à *web* (netnografia) como forma de descrever em profundidade o *website* da organização Geledés, campo empírico escolhido. A netnografia caracteriza-se por uma descrição consistente (GEERTZ, 2008) que tenta "compreender a relação entre indivíduos e informação, tomando como base os espaços sócio-interativos engendrados pelas tecnologias de informação." (NUNES; ALMEIDA JÚNIOR, 2015, p. 52).

Neste trabalho, a netnografia concebe-se a partir das relações sociais empreendidas na comunicação mediada por computador, bem como da observação, análise e participação dos pesquisadores nesta interação social com o website, sob o desiderato de examinar o portal da organização social Geledés, conforme os princípios da Arquitetura da Informação, propostos por Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

Ao encontro do exposto acima, realiza-se a análise crítica e descritiva do *website* "Geledés", a partir de seus sistemas de organização, navegação, rotulagem e busca, com o intuito de promover a recuperação da informação.

Para tanto, a pesquisa empírica foi realizada no período de 21 a 25 de agosto de 2017. Utilizou-se o recurso de extensão para *Google Chrome* e *Mozilla Firefox*: *Nimbus Screenshot*, para captura de telas, edição de imagens e análise descritiva do sítio *web* supramencionado.

Vale ressaltar que, a escolha da organização em questão, fundamenta-se sob o seu olhar social e humano, em prol da militância da mulher negra, umas das minorias brasileiras, bem como para propalar, facilitar e promover o acesso às informações de equidade de gênero, étnico-racial.

## 4 ANÁLISE DO WEBSITE GELEDÉS

A organização social Geledés – Instituto da Mulher Negra atua desde 1988 no desenvolvimento de projetos ou em parcerias com outras organizações que operam na causa da defesa de direitos dos cidadãos, priorizando os temas voltados para os campos de ação política e social como a questão racial e de gênero e a relação desses temas com os direitos humanos, a educação, a saúde, a comunicação, o mercado de trabalho, a pesquisa acadêmica e as políticas públicas.

No sítio *web* Geledés, se instiga o debate público sobre os obstáculos que continuam a existir para a concretização da justiça social, a igualdade de direitos e oportunidades em nossa sociedade como também no mundo. Mostra como característica principal o seu posicionamento contra todas as formas de discriminação que limitam a realidade plena da cidadania.

O referido portal dissemina e produz informações étnico-raciais e de gênero, especificamente à mulher negra. Oliveira (2010, p. 54) conceitua a informação étnico-racial como sendo:

> [...] todo elemento inscrito num suporte físico, (tradicional ou digital), passivas de significação linguística por parte dos sujeitos que a usam, e tem o potencial de produzir conhecimento sobre os elementos históricos e culturais de um grupo étnico na perspectiva da afirmação desse grupo étnico e considerando a diversidade humana.

Sob o olhar da Geledés – Instituto da Mulher Negra, acrescenta-se ao conceito supramencionado, a perspectiva do empoderamento de mulheres negras, colocando-as como sujeitos ativos de mudança, tornando-as cientes de seus direitos, posicionando-as em todos os campos sociais, políticos e econômicos.

Por conseguinte, nas próximas seções (4.1; 4.2; 4.3; 4.4) analisa-se de forma descritiva os princípios que regem as boas práticas no âmbito da arquitetura da informação: organização, navegação, rotulagem e busca no ambiente digital geledes.org.br.

### 4.1 ORGANIZAÇÃO

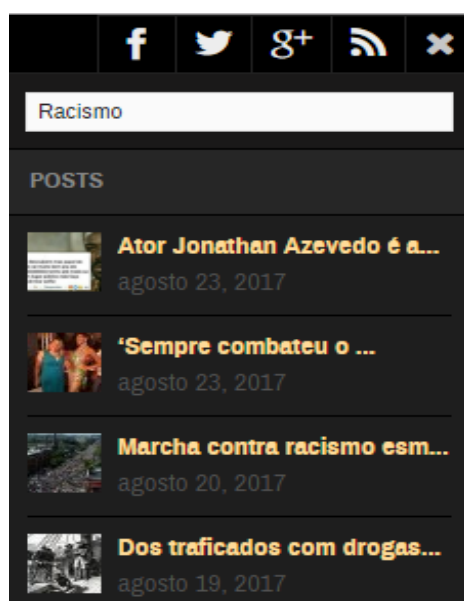
No que diz respeito ao princípio de organização, o *website* possui estruturas que utilizam *hiperlinks* imagéticos, ou seja, pontos com imagens que direcionam o usuário

ARTIGO

para artigos e matérias jornalísticas. Há também textos, vídeos, animações e nenhuma utilização de som.

Quanto à estrutura hierárquica, o ambiente informacional digital é organizado de forma incompreensível, não apresenta simplicidade e clareza, há um excesso de informações e de menus, no entanto, como aspecto positivo, observa-se que os itens dos menus possuem um agrupamento lógico, ordenados por assunto.

No campo de busca emprega-se o esquema de organização exato em ordem cronológica, com base na figura 1.

**Figura 1 -** Esquema de organização exata (cronológica)

**Fonte:** Adaptado de Geledés (2017).

Porém, cabe destacar, a predominância do esquema de organização ambíguo em tópicos, de acordo com a figura 2.

**Figura 2 -** Esquema de organização ambíguo (tópicos)

**Fonte:** Adaptado de Geledés (2017).

ARTIGO

Concernente a sua taxonomia, constata-se o tipo larga e rasa, o que dificulta a navegação do usuário pela presença de inúmeros itens, causando confusão no momento da navegação.

A classificação social acontece via facebook, twitter, googleplus. Há também o recurso de assinatura do feed notícias, em que o usuário pode receber as notificações do portal.

A seguir, sistematiza-se a partir da figura 3 os elementos norteadores da arquitetura Top-Down, adotado pelo referido sítio web, de acordo com as 10 perguntas elaboradas por Rosenfeld, Morville, Arango (2015).

**Figura 3 -** Arquitetura da Informação *Top-Down*

Onde estou? (1)
Eu sei o que estou procurando? Como faço para buscá-lo (2)
Como faço para percorrer este site? (3)
O que é importante e exclusivo sobre essa organização? (4)
O que há neste site? (5) ausente
O que está acontecendo aí? (6)
Como faço para me envolver com vários outros canais digitais populares? (7)
Como posso contatar um humano? (8)
Qual é o endereço deles? (9) ausente
Como posso acessar minha conta? (10) ausente

**Fonte:** Adaptado de Geledés (2017).

Diante do exposto, quanto a pergunta 3, o portal dificulta a navegação com inúmeros itens, causando confusão e perda de tempo no momento da navegação, bem como na encontrabilidade da informação.

Sabe-se também que a interface deve prezar pela eficiência, minimizando o esforço gasto para executar uma tarefa, por meio da redução de movimentos dos olhos e mãos, conforme Tedd e Large (2005).

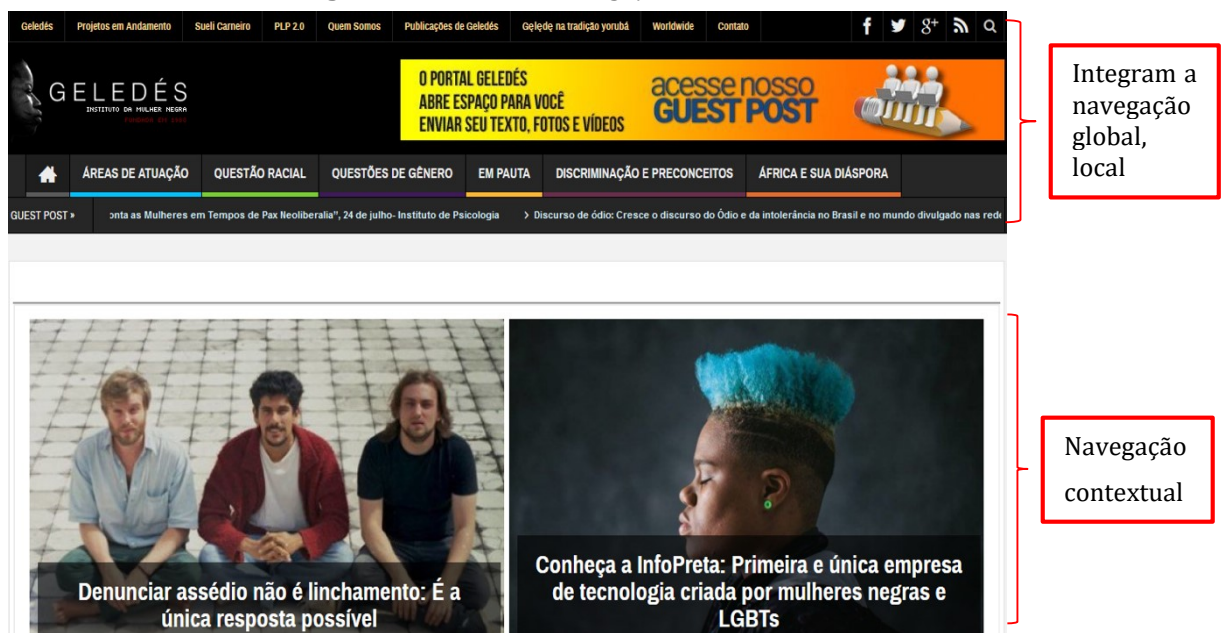
ARTIGO

As perguntas 5, 9 e 10 estão ausentes na interface do sítio *web* supracitado, desencadeando falhas no princípio de organização.

Com relação a pergunta 8, o portal possui somente endereço e formulário para envio de dúvidas, não disponibiliza o contato telefônico direto.

## 4.2 NAVEGAÇÃO

Observa-se que o sistema de navegação integra a navegação global e local em sua interface, possuindo também a navegação contextual, dispostas conforme Figura 4. Identifica-se a barra de navegação predominantemente textual, bem como menu do tipo *Pull-down* (clicar no item).

**Figura 4 -** Sistema de navegação

**Fonte:** Adaptado de Geledés (2017).

Não possui sistemas de navegação suplementares: *sitemaps*, índices, guias. Em se tratando da navegação social, há somente inúmeros links de redes sociais, que predominantemente, não remetem à página da organização social.

O ambiente informacional digital possui condições de localização, com o máximo de 3 camadas, por meio do recurso *breadcrumb*, popularmente conhecido como "migalhas de pão", que consiste em permitir que o usuário percorra inúmeros caminhos sem se perder dentro do sistema.

## 4.3 ROTULAGEM

A atividade de atribuir rótulos é inerente ao ser humano. O objetivo da rotulagem é comunicar conceitos ou representar informações de forma eficiente e significativa para o usuário (ROSENFELD, MORVILLE E ARANGO, 2015).

Percebe-se que o princípio de rotulagem é o mais complexo, pois há uma grande possibilidade de erros linguísticos passarem desapercebidos pelo olhar dos atores envolvidos na construção do *website*.

Face ao exposto, quanto ao princípio de rotulagem, o ambiente digital analisado possui links contextuais, utiliza *tags* ou *hashtags* em seus respectivos perfis e/ou páginas do f*acebook*, *twitter* e *google plus*, indexando os assuntos e facilitando a sua recuperação.

Apresenta-se também como aspecto positivo, o rótulo da logomarca Geledés e "Gę̀lę̀dę́ na tradição yorubá", permitindo uma maior aproximação e experiência do usuário com as línguas africanas, valorizando certamente a cultura afrodescendente.

No entanto, há um erro de rotulagem nos ícones das redes sociais, confundindo o usuário, pois um mesmo ícone do *facebook* direciona tanto para a página do Geledés quanto para a página inicial de *login* do *facebook*.

O sistema de rotulagem do portal possui informações acessíveis, tanto por meio de rótulos textuais, localizados no início da página, quanto por rótulos iconográficos, identificados no cabeçalho e na navegação.

Constata-se uma ambiguidade, embora considerada consistente pelos especialistas, no rótulo textual "home" e no rótulo icônico "casinha", que direcionam à página inicial. Percebe-se um outro erro no *banner* incrementado "guest post" (post convidado) e no item "PLP 2.0" do menu, provocando ambiguidades em termos visual, conceitual e linguístico. Recomenda-se também evitar o uso de siglas nos itens para uma melhor compreensão linguística.

Concernente ao estilo, observa-se que não é padronizado, pois alguns itens são em caixa alta e outros em caixa baixa. No que tange à apresentação, o tamanho de letras e aplicação de cores também não seguem um padrão, porém utilizam termos pontuais nos itens. Denota-se que a aplicação de cores faz alusão à bandeira da África, em alguns pontos do site.

### 4.4 BUSCA

Por conseguinte, tratando-se do processo de busca informacional, o usuário basicamente procura identificar no conjunto de apontamentos sobre o tema selecionado, aquele que lhe atenda, de acordo com sua necessidade de informação.

Pondera-se que, quanto ao princípio de busca, o ambiente informacional digital não utiliza o algoritmo do google, frequentemente utilizado em vários *websites*. Apresenta sistema de busca por linguagem artificial, frases, tipos específicos de itens, porém superficial e limitado.

Ao digitar a palavra-chave "racismo" no mecanismo de busca, obtêm-se como resultado, ocorrências correspondentes ao assunto. No entanto, baseado em testes executados, o portal não propicia o uso de ferramentas e estratégias de busca, por exemplo: buscadores booleanos (*and, or e not*), recuperação da informação por truncagem, proximidade (asterisco, aspas e cifrão), conforme à concepção de Rowley (2002), dificultando o acesso eficaz dos conteúdos, assim como as necessidades de seus usuários.

No entendimento de Sales, Bentes Pinto e Sousa (2016, p. 4) o sistema de busca é considerado "o mais importante, pois é, provavelmente, a partir da busca que o usuário consegue satisfazer a sua necessidade informacional para realização de suas tarefas."

## 5 RESULTADOS

Como resultado, depreende-se no quadro 1 a análise não exaustiva dos elementos da Arquitetura da Informação: organização, navegação, rotulagem e busca no portal Geledés, descritos ao longo das seções 4.1; 4.2; 4.3; 4.4.

**Quadro 1 -** Análise dos elementos da Arquitetura da Informação no portal Geledés.

| ELEMENTOS DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO | DIAGNÓSTICO DO *SITE* PESQUISADO | ASPECTOS POSITIVOS | ASPECTOS A MELHORAR - RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|---|
| SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO | - Esquema de organização ambíguo em tópicos e no campo de busca emprega-se o esquema de organização exato em ordem cronológica<br>- Taxonomia do tipo larga e rasa<br>- Sistema hierárquico *Top-down* (geral para o específico)<br>- Estruturas que utilizam hiperlinks imagéticos | - Os itens dos menus possuem agrupamento lógico, ordenados por assunto<br>- A classificação social acontece via *facebook*, *twitter*, *googleplus* | - Incompreensível (excesso de menus) e não apresenta clareza<br>- Não apresenta o contato telefônico e informações sobre o site na página inicial |
| SISTEMA DE NAVEGAÇÃO | - Barra de navegação predominantemente textual<br>- Menu do tipo *Pull-down* (clicar no item) | - Apresenta o recurso *breadcrum* (migalhas de pão) | - Não possui sistemas de navegação suplementares: *sitemaps*, índices, guias.<br>- Para navegação social há somente inúmeros links de redes sociais, dos quais, boa parte, não remete à página da instituição. |
| SISTEMA DE ROTULAGEM | - Apresenta identificação iconográfica e textual, predominando a forma textual | - Possui links contextuais, utiliza *tags* ou *hashtags* em redes sociais<br>- Utiliza termos pontuais nos itens<br>- Alguns rótulos em língua africana | - Estilo e apresentação não padronizado<br>- Equívoco no direcionamento dos ícones das redes sociais<br>- Banner com problemas de ambiguidade em termos visual, conceitual e linguístico<br>- Uso de siglas |
| SISTEMA DE BUSCA | - Sistema de busca por linguagem artificial, frases, tipos específicos de itens | - | - Processo de busca superficial e limitado<br>- Não utiliza o algoritmo do *google*<br>- Não propicia o uso de ferramentas e estratégias de busca |

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2017.

Em suma, aponta-se que a arquitetura do sítio geledes.org.br apresenta alguns aspectos a melhorar, sobretudo no sistema de rotulagem e busca.

Quanto à rotulagem, recomenda-se a reparação dos ícones das redes sociais que remetem tanto para a própria página do Geledés quanto para a página inicial de *login* da rede social, de forma a unificar o direcionamento dos links; padronização do estilo e apresentação (tamanho de letras e aplicação de cores); corrigir as ambiguidades em termos visual, conceitual e linguístico no *banner* incrementado “guest post” (post

convidado); por último, sugere-se evitar o uso de siglas nos itens como “PLP 2.0” do menu, para uma melhor compreensão linguística.

No que diz respeito à busca, indica-se a utilização do algoritmo do google, frequentemente utilizado em vários *websites*; o uso de ferramentas e estratégias de busca, por exemplo: buscadores booleanos (*and, or e not*), recuperação da informação por truncagem, proximidade (asterisco, aspas e cifrão), para facilitar o acesso e a recuperação eficaz dos conteúdos.

Quanto ao sistema de organização, recomenda-se um menu claro e enxuto; apresentação do contato telefônico na página inicial.

Tratando-se do sistema de navegação, sugere-se a construção de sistemas de navegação suplementares: *sitemaps*, índices, guias; para navegação social, exibir links que direcionem realmente à página da instituição nas redes sociais.

No que se refere aos elementos adicionais da AI, não foram detectadas opções de alteração de tamanho de fontes, textos narrados e ajuda, carecendo de atenção no âmbito da acessibilidade.

Por fim, em relação aos sistemas de representação da informação, os termos utilizados no *website* devem ser escolhidos para servir as necessidades da maioria dos usuários. Para tanto, indica-se o uso de termos específicos, o que resulta em um índice maior de precisão na recuperação da informação, ao recuperar apenas os documentos que correspondem exatamente à questão de busca do usuário.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a comunidade de mulheres negras, observa-se que há uma série de elementos da Arquitetura da Informação a serem considerados no desenvolvimento de projetos, planejamento e reestruturação de sítios *web* que atendam efetivamente à comunidade supracitada, a fim de propiciar uma interface organizada, de forma compreensível, de simples navegação, com terminologias claras, buscas rápidas e satisfatórias, em prol da recuperação da informação.

Considera-se substancial a aplicação dos aspectos a melhorar – recomendações propostas nesta pesquisa, vide seção 5, para facilitar, ampliar e promover o acesso às informações de equidade de gênero e étnico-racial, sendo necessária também a apreciação pelo seu público-alvo/comunidade de usuários.

Vale ressaltar que este estudo não esgota as possibilidades de análise dos pressupostos da Arquitetura da Informação no ambiente informacional digital da organização social Geledés.

## REFERÊNCIAS


BENTES PINTO, Virgínia; CAVALCANTE, Lidia Eugênia. Pesquisa bibliográfica e documental: o fazer científico em construção. *In*: BENTES PINTO, Virgínia; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; CAVALCANTE, Lidia Eugênia (Org.). **Aplicabilidades metodológicas em Ciência da Informação**. Fortaleza: Edições UFC, 2015. p. 15-34.

DUARTE, Fabio. **Arquitetura e tecnologias de informação**: da Revolução Industrial à Revolução Digital. São Paulo: Annablume, 1999.

GEERTZ, Clifford. Uma descrição densa: por uma teoria interpretativa da cultura. *In*: ______. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. p. 3-21.

GELEDÉS (Organização). **Geledés – Missão Institucional**. São Paulo, 2016. Não paginado. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/geledes-missao-institucional>. Acesso em: 24 ago. 2017.

GELEDÉS (Organização). [**Página inicial**]. São Paulo, 2017. Não paginado. Disponível em: <https://www.geledes.org.br>. Acesso em: 24 ago. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LYOTARD, Jean-François. **O pós-moderno**. Tradução: Ricardo Correia Barbosa. 4. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1993.

MOOERS, Calvin Northrup. Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge. **American Documentation**, Washington, D.C., v. 2, n. 1, p. 20-32, 1951. Disponível em: <https://courses.engr.illinois.edu/cs473/fa2013/misc/zatocoding.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

NUNES, Jefferson Veras; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. A etnografia como ferramenta metodológica para a pesquisa de redes sociais na internet. *In*: BENTES PINTO, Virgínia; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; CAVALCANTE, Lidia Eugênia (Org.). **Aplicabilidades metodológicas em Ciência da Informação**. Fortaleza: Edições UFC, 2015. p. 49-71.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. **Afrodescendência, memória e tecnologia**: uma aplicação do conceito de informação etnicorracial no projeto “a cor da cultura”. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.


ARTIGO

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; BENTES PINTO, Virgínia. **Arquitetura da informação pervasiva**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2015.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. **Information architecture for the Web and Beyond**. 4th ed. Canadá: O'Reilly, 2015.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SALES, Odete Máyra Mesquita; BENTES PINTO, Virgínia; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de. Arquitetura da informação: estudo e análise da base de dados Public Medical (PubMed). **Biblios**, Pittsburgh, n. 63, p. 1-12, 2016. Disponível em: <www.redalyc.org/pdf/161/16146347001.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2017.

SARACEVIC, Tefko. Information Science: origin, evolution and relations. *In*: VAKKARI, Pertti; Cronin, Blaise (Ed.). **Conceptions of Library and Information Science**: historical, empirical and theoretical perspectives. Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 5-27.

TEDD, Lucy A.; LARGE, J. Andrew. **Digital libraries**: principles and practice in a global environment. München: K. G. Saur, 2005.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; CUSIN, Cesar Augusto; CORRADI, Juliane Adne Mesa. Acessibilidade digital sob o prisma da Arquitetura da Informação. *In*: GUIMARÃES, José Augusto Chaves; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes (Org.). **Ensino e pesquisa em Biblioteconomia no Brasil**: a emergência de um novo olhar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. p. 173-184.

WURMAN, Richard Saul. **Information architects**. Zurich, Switzerland: Graphis Press Corp., 1997.

## SOBRE OS AUTORES

**Ana Rafaela Sales de Araújo**
Mestranda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Bibliotecária da Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: rafaela@ufc.br

**Midinai Gomes Bezerra**
Mestranda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Bibliotecária da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).
E-mail: midnaygomes@gmail.com

**Henry Poncio Cruz de Oliveira**
Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).
E-mail: henry.poncio@gmail.com

**Recebido em:** 17/05/2018; **Aceito em:** 14/06/2018; **Revisado em:** 23/06/2018.

Inf. Pauta | Fortaleza, CE | v. 3 | n. 1 | jan./jun. 2018

ARTIGO

# BASES DE DADOS PARA PESQUISA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: uma análise a partir do Portal de Periódicos da Capes

## *DATABASES FOR RESEARCH IN PRODUCTION ENGINEERING: an analysis from Capes' Journals Portal*

Weslayne Nunes de Sales
UFC
Ana Cristina Azevedo Ursulino Melo
UFC
Maxweel Veras Rodrigues
UFC
Sueli Maria de Araújo Cavalcante
UFC

**RESUMO**

Discernir entre diferentes tipos de fontes de informação e ter conhecimento prévio sobre as características e diferenciais que cada uma delas oferece é um importante passo para a pesquisa científica. A pesquisa foi norteada pelo objetivo de auxiliar pesquisadores a conhecerem as fontes de informações sobre a Engenharia de Produção contidas no Portal de Periódicos da Capes e estratégias de busca, bem como contribuir para disseminação das bases de dados aqui apresentadas e conceituar diferentes tipos de bases de dados segundo a classificação de autores consagrados na área. Utilizou-se, no estudo, uma pesquisa exploratória, em forma de estudo de caso, analisando-se o caso das bases de dados da subárea da Engenharia de Produção disponíveis no Portal de Periódicos da Capes. Conclui-se que o Portal oferece uma cobertura abrangente e diversificada para a subárea de Engenharia de Produção. A maior parte das bases recuperadas, no entanto, traz material em língua inglesa, e este fato pode representar um desafio aos pesquisadores que não possuem familiaridade com a língua. A referida pesquisa norteou pesquisadores a obter noções sobre os conceitos de fontes de informação primária, secundária e terciária; conhecer as estratégias de busca no Portal de Periódicos da Capes; entender as diferenças entre tipos de bases de dados; perceber a importância do domínio da língua inglesa nas pesquisas científicas, além de listar as bases encontradas para a subárea em questão, tais como Emerald Insight (Emerald) e Oxford Journals (Oxford University Press).

**Palavras-chave:** *Bases de dados. Portal de Periódicos da Capes. Fontes de Informação.*

**ABSTRACT**

Discerning between different types of sources of information and having prior knowledge about the characteristics and differentials that each offers is an important step for scientific research. The research was guided by the objective of helping researchers to know the sources of information about Production Engineering contained in Capes' Portal of Periodicals and search strategies as well as to contribute to the dissemination of the databases presented here and to conceptualize different types of databases according to the classification of consecrated authors in the area. An exploratory study was used in the study, in the form of a case study, analyzing the case of the databases of the Production Engineering sub-area available at Capes' Portal of Periodicals. It is concluded that the Portal offers a wide and diversified coverage for the Production Engineering sub-area. Most recovered bases, however, carry English material, and this fact can pose a challenge to researchers who are unfamiliar with the language. This research guided researchers to obtain notions about the concepts of primary, secondary and tertiary information sources; to know the search strategies in the Capes Portal; understand the differences between database types; to understand the importance of English proficiency in scientific research, and to list the found bases for the subarea in question such as Emerald Insight (Emerald) and Oxford Journals (Oxford University Press).

**Keywords:** *Data base. Capes'Journals Portal.Information sources.*

## 1 INTRODUÇÃO

O acesso ampliado ao ensino superior, a forte tendência para cursar uma pós-graduação, a inovação tecnológica e o fomento à escrita têm elevado as produções científicas em ritmo acelerado e também exigido mais criticidade no processo de avaliação das pesquisas.

Fontes confiáveis de informação deixaram de ser uma regalia para aqueles que detêm maior poder aquisitivo e passaram a ser um recurso importante e acessível aos pesquisadores de mais variados perfis socioeconômicos e acadêmicos. Vive-se, de fato, a democratização do acesso. Entretanto, a rápida difusão da informação e a quantidade robusta de materiais trazem desafios, como o de localizar fontes confiáveis de informações em meio à explosão bibliográfica vivida no século XXI.

Discernir entre diferentes tipos de fontes de informação e ter conhecimento prévio sobre as características e diferenciais que cada uma delas oferece são passos importantes para selecionar textos, dados, tabelas e outros recursos indispensáveis à produção científica. A dificuldade em produzir academicamente não é um fator isolado, mas sim uma realidade palpável, cuja consolidação representa uma barreira para o sucesso acadêmico.

Caminho consolidado é aquele cujos riscos de consultar fontes de informações não confiáveis são reduzidos ou nulos (KOBASHI; SANTOS, 2008). São fontes que, por sua própria rigidez, garantem autenticidade, veracidade e confiabilidade às informações disseminadas. Nesse contexto, o Portal de Periódicos da Capes é, sem dúvida, um poderoso arsenal de informações; no entanto, o volume de informações nele depositadas não elimina a necessidade de estratégias de busca. E é com esse objetivo que se desenvolve este estudo, que tem foco nas pesquisas em Engenharia de Produção, buscando resolver a seguinte problemática: quais estratégias são facilitadoras no processo de busca pela informação na área de Engenharia de Produção no âmbito do Portal de Periódicos da Capes?

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo identificar as bases de dados de informações para pesquisas na área de Engenharia de Produção contidas no Portal de Periódicos da Capes.Pretende-se, portanto, que este estudo seja um fator encorajador para profissionais de Engenharia de Produção que ainda não se debruçaram sobre

produção científica, mas também um facilitador para pesquisadores que já percorrem os caminhos da ciência. Sabe-se que o universo informacional é grandioso, e igualmente as possibilidades de acesso à informação, mas não existe a pretensão, aqui, de esgotá-las, mas sim de apontar um caminho consolidado de busca em meio às inúmeras produções existentes, algumas delas de confiabilidade duvidosa.

## 2 VICISSITUDES NA PESQUISA

Embora a prática da pesquisa esteja crescendo entre estudantes do ensino médio (MOURA; BARBOSA; MOREIRA, 2010), a lacuna existente entre este e o superior pode se mostrar como fator determinante para as dificuldades que os alunos encontram na elaboração de trabalhos científicos. A cultura da pesquisa é pouco difundida no ensino médio – e muito exigida no ensino superior –, especialmente aos que aspiram chegar à pós-graduação (MARTINS, C., 2000).

Um trabalho acadêmico bem elaborado é fundamental, não só para engrandecimento profissional e intelectual do aluno, mas é Uma trabalho importante fator para conferir a qualidade do ensino superior de determinada instituição. Além disso, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) leva em consideração não apenas os conhecimentos específicos de cada curso, mas sim algumas questões de formação geral, ou seja, questões que pressupõem que um aluno graduado tenha domínio. São elas:

> Questões relativas à boa comunicação em língua portuguesa, à capacidade de analisar dados e informações, interpretar textos, gráficos, tabelas, à capacidade de sintetizar, produzir inferências e juízos e saber sustentá-los com dados e evidências etc. (RISTOFF; GIOLO, 2006, p. 209).

Simplificando, espera-se que o egresso tenha capacidade de produzir cientificamente. Ainda de acordo com os autores supracitados, vale lembrar que esses conhecimentos gerais "são comuns a todos os alunos de todas as áreas do conhecimento" (RISTOFF; GIOLO, 2006, p. 209).

Struchiner (2013), no debate sobre a qualidade da produção científica, afirma que há uma dificuldade em definir o que seja essa qualidade, e diz que, por esse motivo, qualquer estratégia que vise avaliar tal produção encontrará dificuldades, "[...] quer seja a estratégia proposta de caráter subjetivo ou objetivo, ou ainda utilizando parâmetros

qualitativos ou quantitativos" (STRUCHINER, 2013, não paginado). Por outro lado, Rampazzo (2002) arrisca-se em apontar fatores que podem medir a qualidade de uma comunicação científica, quais sejam: estrutura do texto, citação, notas de rodapé e referências.

O editor-chefe do periódico "*The Thoracicand Cardiovascular Surgeon*", Markus K. Heinemann, parece acreditar em uma receita para o sucesso das publicações científicas. Na palestra proferida em abril de 2016, na Universidade Federal do Ceará, o editor elencou elementos que, por ele, são considerações essenciais para uma publicação, e também citou erros que jamais podem ser cometidos.

Em seu livro "Como não escrever um artigo médico", que embora traga um título que pareça abordar um ponto específico – que é o da publicação de artigos na área da medicina –, a leitura faz entender que o autor acredita, assim como Rampazzo (2002), que existam pontos cruciais para aferir a qualidade de uma publicação, tornando o livro como algo que se possa chamar de uma receita para uma boa produção científica (HEINEMANN, 2016).

Entende-se, contudo, que um equilíbrio entre as opiniões expostas seja possível. Mesmo Strunchiner (2013) estando certo em sua afirmação, acredita-se que alguns quesitos, como os apontados por Rampazzo (2002) e Heinemann (2016), podem levar a uma mensuração da qualidade de uma produção científica, embora nenhum estudo possa fugir da realidade do conhecimento científico: a de que este é verificável, falível e aproximadamente exato; portanto, sempre haverá brechas para questionamentos (LAKATOS; MARCONI, 2011).

A disseminação da informação é necessária para tornar possível a participação do cidadão no processo decisório da sociedade, e essa "participação, quando pensada no âmbito da universalização da informação, é denominada de política de informação" (NEVES, 2010, p. 48). Portanto, faz-se imprescindível esclarecer que não é a luta contra a disseminação do conhecimento, em larga escala, que deve ser combatida, mas sim a produção inconsequente de informações, muitas vezes distorcidas, e produções mal elaboradas, combate este que deve ser travado não com censura, cortes e repressão, mas sim com o fornecimento de informações que tornem o processo de produção científica menos penoso.

Ainda sobre as dificuldades encontradas na produção científica, temos a questão das estratégias de busca. Lopez Isaza e Correa Vallejo (2011), em pesquisa realizada na

Universidade Tecnológica de Pereira, na Colômbia, chegaram à conclusão de que 62% dos grupos de pesquisa existentes na Universidade apresentam pontos fracos em suas estratégias de busca de informações relevantes para realização de suas pesquisas, o que pode reduzir o seu potencial.

Fialho (2010) desenvolveu uma importante pesquisa sobre o processo de produção científica. Ao entrevistar os vencedores do Prêmio Jovem Cientista, a autora buscou traçar quais as principais ações realizadas pelos jovens para alcançar êxito em suas pesquisas, e também mapeou as principais dificuldades encontradas. Entre as primeiras, os vencedores apontam "a identificação do estado da arte sobre determinado assunto, o que envolvia evitar repetições desnecessárias; ter conhecimento sobre a visão de outros autores e possíveis hipóteses sobre o assunto, bem como a percepção de diferentes abordagens" (FIALHO, 2010, p. 172). A pesquisa revela, ainda, o acesso a fontes de informação, o respeito aos direitos autorais, incluindo a prática de citações, o respeito às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e ter orientação do começo ao fim da prática de investigação científica, como fatores relevantes para uma boa pesquisa.

Em contrapartida, os jovens apontaram, como suas maiores dificuldades, "[...] localizar fontes de informação com abordagens profundas e analíticas sobre um mesmo assunto. Paradoxalmente, acrescentou-se a esse fato o grande volume de informações disponíveis e a dificuldade de trabalhar criticamente com as mesmas" (FIALHO, 2010, p. 173).

## 2.1 FONTES DE INFORMAÇÃO

Em meio a diversos conceitos que a literatura aponta para fontes de informação, destaca-se o de Passos e Barros (2009), que afirmam que fontes de informações são locais onde o bibliotecário e/ou o pesquisador obtém informações úteis ao desenvolvimento de suas atividades. Consideram, ainda, que podem estar ou não presentes fisicamente na biblioteca. Para aABNT, são "diversos tipos de documentos, ou seja, informação contida em qualquer suporte que possa servir para consulta, estudo ou prova. Inclui impressos, manuscritos, registros audiovisuais, sonoros, magnéticos e eletrônicos, entre outros"(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002, p. 2).

Quanto à classificação, as fontes de informações são divididas,de acordo com a maior parte dos autores que tratam sobre o assunto, em: primárias, secundárias e terciárias. São primárias aquelas que se encontram desorganizadas quanto à elaboração, divulgação e controle, possuem ainda a característica de serem difíceis de identificar e localizar (MUELLER, 2000; PASSOS; BARROS, 2009). Têm-se, como exemplo, as monografias, teses, dissertações, artigos de periódicos, relatórios técnicos e científicos, dentre outros.

Fontes secundárias caracterizam-se por conter informações retiradas das fontes primárias. Os conhecimentos são apresentados de forma sintética, em alguns casos, e analítica, em outros, segundo uma ordenação ou sistematização que facilita a consulta (PASSOS; BARROS, 2009). Exemplo destas são: dicionários, enciclopédias, manuais, tabelas, bibliografias, entre outros.Por fim, têm-se as fontes terciárias, cuja característica é a de guiar pesquisadores para fontes primárias e secundárias. Exemplos: Catálogos, bibliografias, periódicos de resumos, bases de dados referenciais, dentre outros.

Fontes de informação podem ser disponibilizadas em canais formais ou informais. Os canais formais são aqueles que se caracterizam como de amplo acesso, disponibilização de informações de forma mais organizada e interação limitada com o pesquisador. Enquanto que os canais informais são aqueles que possuem acesso limitado e informações de difícil recuperação; é o caso de feiras, seminários, conversas, palestras e outros (CAMPELLO; JEANNETTE, 2000; CHOO, 2003).

São chamadas de literatura cinzenta aquelas cuja apresentação se dá de forma não convencional.

> Inicialmente essa literatura incluía apenas os relatórios técnicos e de pesquisa elaborados para circulação interna ou restrita. Atualmente o conceito está ampliando, e incluem-se nesse grupo, além de relatórios de todos os tipos (Internos, institucionais, técnicos, de pesquisa, de comissões e outros), as comunicações apresentadas em eventos, os anais e atas de reuniões, as conferências, pré-prints, publicações oficiais, teses, traduções, patentes, normas etc. (POBLACIÓN, 1992, p. 244).

No outro extremo, em relação à literatura cinzenta, têm-se as bases de dados, que, quanto ao tipo, na classificação de Cunha, M. (1989), podem ser referenciais ou de fontes. As primeiras são aquelas que remetem o usuário para outras fontes de informação, e as segundas são as que fornecem aos usuários dados completos.Sobre o assunto,Sayão (1996, p. 317) afirma que:

> Os autores que logram publicar seus trabalhos em revistas ou em anais de eventos considerados importantes para sua comunidade são aqueles com possibilidade de ter os seus trabalhos incorporados nas bases de dados. Dentro dessa perspectiva, o conhecimento selecionado, representado e registrado nas grandes bases de dados internacionais constitui a documentação sobre a atividade científica oficialmente aceita pela comunidade que a gerou. Essas contribuições receberam o endosso, a homologação dos pares, e receberam, portanto, o direito de pertencer à memória oficial da ciência. Dessa maneira, as bases de dados se constituem na forma mais fiel dos testemunhos dos cientistas.

Infere-se, portanto, que consultar bases de dados é um passo importante para o pesquisador. O assunto será explorado a seguir.

### 2.1.1 Bases de Dados

Entende-se por base de dados um conjunto de dados inter-relacionados, organizados de forma a permitir a recuperação da informação, armazenados por meios magnéticos e acessados local ou remotamente. As bases de dados são compreendidas como fontes de informação eletrônicas, pesquisáveis de modo interativo ou conversacional por meio de um computador (POBLACIÓN; WITTER; SILVA, 2006).

Os principais objetivos das bases de dados são: promover o acesso à informação; fornecer informações atualizadas, precisas e confiáveis; atender às necessidades do público-alvo e fornecer mecanismos eficientes de recuperação da informação.

De acordo com Sayão (1996), consideram-se as bases de dados como os repositórios dos conhecimentos consensuais gerados pela ciência moderna, constituindo, dessa forma, a memória da ciência oficialmente aceita. Nelas são armazenados os diversos tipos de material, gerados a partir dos diferentes objetivos e métodos de pesquisa acadêmica e científica, entre os quais podemos citar: Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), teses e dissertações, trabalhos apresentados em eventos, patentes, relatórios técnicos, artigos científicos, livros acadêmicos e outros. Pode-se dizer que elas preservam a informação científica, de forma organizada, segundo padrões de catalogação e indexação, o que facilita a sua recuperação.

Ainda com referência às bases de dados, existem as bases temáticas ou especializadas, que são aquelas que fornecem informações aos seus usuários em uma área específica do conhecimento, ou numa área mais geral subdividida em áreas que estão relacionadas umas com as outras, denominadas multidisciplinares. Esses tipos de

bases são conhecidos por aqueles usuários que buscam informações específicas nas áreas do conhecimento das quais elas abrangem (CUNHA, 1989; PIZZANI *et al.*, 2012).

Nesse sentido, falar de bases de dados especializadas em uma área específica significa dizer que é possível obter informações mais precisas em determinada área do conhecimento. E uma das formas de se obter acesso a esses acervos digitais é por meio dos grandes portais que armazenam diversas bases de dados temáticas, como o Portal de Periódicos da Capes, o qual, além do texto, inclui conteúdos multimídia em forma de imagens, vídeos e *podcasts*que estimulam os usuários a se aprofundarem em suas pesquisas (PIZZANI *et al.*, 2012).

Todas essas bases contam com diversas ferramentas e funções – tais como marcadores, busca por autor e assunto e, em alguns casos, a recuperação e armazenamento do conteúdo completo –, pois refinar o escopo do levantamento de dados bibliográficos é fundamental para expandir os resultados de qualquer pesquisa. Portanto, entende-se que a busca por bases de dados específicas na área em que se produz é uma etapa indispensável ao pesquisador e, mediante o Portal de Periódicos da Capes os pesquisadores, professores e estudantes têm a facilidade de acesso à informação científica sempre atualizada.

## 3 PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca digital de informação científica e tecnológica, que busca a democratização do acesso à literatura científico-tecnológica mundial para as instituições de ensino e pesquisa no país. Criado em 2000, o Portal é considerado uma das maiores bibliotecas virtuais do mundo, que facilita a pesquisa por meio do uso de bases de dados online, com a finalidade de reduzir as desigualdades regionais no acesso à ciência por intermédio de conteúdos de alta qualidade. (CENDÓN; SOUZA; RIBEIRO, 2011).

Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o início do Portal de Periódicos remonta ao ano de 1990, quando, com o objetivo de fortalecer a pós-graduação no Brasil, o Ministério da Educação (MEC) criou o programa para bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES). Foi a partir dessa iniciativa que, cinco anos mais tarde, foi criado o Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP). O Programa está na origem do atual serviço de periódicos

eletrônicos oferecido pela Capes à comunidade acadêmica brasileira (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2014).

Com a ampliação dos programas de mestrado e doutorado no país, houve um significativo crescimento na produção científica, colocando atualmente o Brasil no *ranking* dos 20 maiores produtores de conhecimento científico do mundo. Daí a importância da criação do Portal, cujo objetivo foi o de fortalecer a pós-graduação no Brasil, incentivando a produção científica brasileira e dando maior visibilidade internacional (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2014).

Nesse sentido, diante da importância do Portal para a pós-graduação no Brasil, corrobora-se com Correa *et al*. (2008, p. 130) na afirmação de que:

> O Portal representa a evolução de um modelo baseado no uso de documentos impressos, que atendia a um número restrito de instituições e indivíduos, para um modelo eletrônico que ampliou e democratizou o acesso à informação científica, favorecendo tanto os pesquisadores de grandes centros quanto os de universidades distantes. Ele constituiu-se em uma iniciativa determinante para a inclusão da comunidade científica e acadêmica brasileira no processo de comunicação científica internacional, proporcionando acesso on-line às pesquisas científicas realizadas no mundo e, consequentemente, oferecendo insumos para a produção científica e tecnológica nacional.

O Portal de Periódicos da Capes (2016) afirma que o crescimento do Portal tem sido uma constante durante esses dezesseis anos de existência. No final de 2015, o Portal registrava 37.818 periódicos disponíveis, sendo 14.258 títulos de revistas de acesso gratuito, acompanhando a tendência mundial do *Open Access* (Acesso Aberto), superando a marca de 113 milhões e, por conseguinte, batendo o recorde nos acessos.

O Portal de Periódicos se solidificou como uma ferramenta fundamental para as atividades de ensino e pesquisa no Brasil. Com sua criação, observou-se a facilidade na comunicação e no acesso à produção científica, em que se podem obter, num único espaço virtual, as melhores publicações do mundo, com acesso ao conhecimento sempre atualizado, confiável e de alta qualidade, que permite à comunidade acadêmica ficar atualizada com o que há de mais recente dentro da literatura científica.

Essa biblioteca virtual disponibiliza, até então, quatro tipos de buscaaos seus usuários: assunto, título do periódico, título dolivro e nome dabase. É possível fazer uma pesquisa em várias bases de dados simultaneamente, inserindo apenas o termo de

interesse. E na busca por Área de Conhecimento pode-se obter uma listagem com as bases de dados específicas para cada área de interesse.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizou-se, no estudo, uma pesquisa exploratória, em forma de estudo de caso, analisando-se o caso das bases de dados da área da Engenharia de Produção disponíveis no Portal de Periódicos da Capes. Segundo Salomon (2001, p.158), "as pesquisas exploratórias e descritivas são as que têm por objetivo definir melhor o problema, proporcionar as chamadas intuições de solução, descrever comportamentos de fenômenos, definir e classificar fatos e variáveis".

Nesse sentido, corrobora-se com Gil (2008), que afirma que, por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de estudo de caso e, como qualquer pesquisa, ela depende também de pesquisa bibliográfica para embasamento teórico.

No que se refere à abordagem, a pesquisa tratou de um estudo de caso que, segundo Patton (2002), tem como propósito reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno. De acordo com Martins, G. (2008), é sustentado pelo referencial teórico, que orienta as questões e proposições do estudo, reúne uma gama de informações obtidas por meio de diversas técnicas de levantamento de dados e evidências.

No entanto, apesar das limitações, o estudo de caso é considerado o método mais apropriado para se conhecer com mais profundidade todas as características de um determinado fenômeno organizacional; portanto, nesse caso, a análise das bases de dados específicas na área de Engenharia de Produção torna-se um estudo propício para esse tipo de pesquisa.

## 5 RESULTADOS PARCIAIS E FINAIS

O objetivo da pesquisa foi conhecer as fontes de informações sobre a Engenharia de Produção contidas no Portal de Periódicos da Capes. Sabe-se que a coleção de fontes de informação contidas no Portal está composta de bases de dados bibliográficas produzidas por várias editoras, como a *Engineering Management Review* da Editora IEEE,

entre outras. Essas fontes de informação são selecionadas de acordo com critérios aprovados pelo Portal, mediante análise e renovação dos conteúdos.

Algumas dessas bases são atualizadas semanalmente a partir da coleta de metadados dessas fontes; outras, mensalmente, dependendo do sistema de atualização de cada editora e a produção científica da área do conhecimento correspondente.

Ao analisar especificamente a área da Engenharia de Produção, foram obtidas informações acerca da gerência dos recursos humanos, financeiros e materiais de uma empresa, a fim de elevar sua produtividade e rentabilidade. Portanto, a pesquisa sobre essa área da engenharia associa conhecimentos de várias áreas, como as técnicas de administração e fundamentos de economia, proporcionando procedimentos e métodos que auxiliam na racionalização do trabalho, aperfeiçoando a produção e organizando as atividades financeiras, logísticas e comerciais de uma organização.

No decorrer da prática da análise sobre as bases de dados na área de Engenharia de Produção disponíveis no Portal de Periódicos da Capes nas ações da pesquisa, puderam-se obter algumas informações importantes acerca da articulação entre pesquisa e como elaborar estratégias de busca na interface do Portal, o que possibilitou enumerar alguns achados:

a) Busca por Assunto

Nesse tipo de busca, o Portal possibilita ao usuário utilizar pesquisas inserindo palavras ou termos de busca com o propósito de obter artigos, capítulos de livros, dentre outros, com os termos pesquisados. E, apesar de o Portal realizar uma busca em qualquer idioma, a base sugere que sejam utilizados termos em inglês, considerando que a literatura científica indexada é, em sua maioria, publicada nesse idioma. Quando a pesquisa ocorre somente na língua portuguesa, o índice de revocação é baixo; já em inglês, haverá um aumento no número de resultados recuperados. Entretanto, nada impede que outros idiomas sejam utilizados.

b) Busca por Periódicos

Outra forma de pesquisar no Portal é a busca por periódico. Nesse tipo de busca o usuário tem a possibilidade de pesquisar pelos títulos dos periódicos, utilizando a busca avançada, na qual existe a possibilidade de obter o artigo inserindo os dados bibliográficos dos periódicos, como título, ISSN, volume, ano, página, entre outros elementos, e, por fim, os usuários podem pesquisar por área de conhecimento.

Na busca avançada, a pesquisa por área de conhecimento é a mais recomendada para quem não conhece os periódicos disponíveis no Portal para a área de Engenharia de Produção, possibilitando obter mais conhecimento sobre esses periódicos. No caso específico da Engenharia de Produção, o Portal disponibiliza 280 títulos de periódicos nessa área, além de 424 títulos na área de Engenharia Mecânica.

c) Busca por Base de Dados

Esse tipo de busca permite identificar as bases de dados disponíveis no Portal da Capes. Podem-se realizar três tipos de pesquisas: por palavras do título ou ordem alfabética; por tipo de conteúdo abrangido, editor/fornecedor; e pela mais recomendada, que é a pesquisa por área/subárea de conhecimento, em que o pesquisador escolhe a sua área de pesquisa e a subárea, e o sistema lista todas as bases daquela área disponíveis no Portal. O Pesquisador ainda tem a opção de interagir com bases da área de conhecimento que são pouco conhecidas, ou apenas pesquisar as bases de livre acesso ou nacionais.

Com a busca na área de Engenharia, foi possível recuperar 215 bases, e da subárea Engenharia de Produção, 24 bases. O quadro 1 traz as bases de textos completo recuperadas no Portal de Periódicos da Capes para a subárea de Engenharia de Produção:

**Quadro 1 –** Bases de texto completo.

| BASES DE TEXTO COMPLETO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| American Society of Civil Engineers - ASCE | A Sociedade Americana de Engenheiros Civil (ASCE) disponibiliza 38 publicações contendo informações científicas, técnicas e profissionais nas áreas de Engenharia Civil, Geociências e Ciências Ambientais. Também com assuntos pertinentes a subárea de Engenharia de Produção. |
| Cambridge Core | A Base Cambridge Core oferece uma coleção contendo publicações periódicas cobrindo as áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Letras e Artes. E assuntos multidisciplinares que contemplam a subárea de Engenharia de Produção. |
| Emerald Insight (Emerald) | Coleção de publicações periódicas com concentração nas áreas de Administração, Contabilidade, Ciência da Informação, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica e Engenharia de Produção. |
| Oxford Journals (Oxford University Press) | Compendex é uma base de referências e resumo de pesquisas em engenharia técnica e científica disponíveis, cobrindo todas as disciplinas da engenharia. Isso inclui mais de 17 milhões de registros dentre citações bibliográficas e resumos, periódicos de engenharias e anais de congressos e eventos de 73 países em 190 |

ARTIGO

| | |
|---|---|
| | disciplinas da Engenharia. |
| PNAS - Proceedings of the National Academy of Sciences | É um dos periódicos multidisciplinares científicos mais citados no mundo.Desde a sua criação em 1914, continua a publicar relatórios de pesquisas de ponta, comentários, opiniões, perspectivas, papers e atividades da Academia. |
| ScienceDirect (Elsevier) | Estão disponíveis publicações da Elsevier e de outras editoras científicas, cobrindo as áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Letras e Artes. |
| SpringerLink | Coleção de publicações com ênfase nas áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra. Clique no título desejado para folhear os fascículos e consultar os resumos e os textos completos dos artigos. Quando estiver no site deste editor, você poderá ter acesso às tabelas de conteúdo e aos resumos de outras publicações não assinadas pela CAPES. |

**Fonte**: Portal de Periódicos da Capes (2017, adaptado).

Durante a busca, também foi possível encontrar uma quantidade satisfatória de bases de referenciais com resumos, conforme especificado no quadro 2:

**Quadro 2 –** Bases de referenciais com resumos.

| BASES DE REFERENCIAIS COM RESUMOS | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Environmental Engineering Abstracts (ProQuest) | Base de dados da literatura científica internacional referente à segurança ambiental e produção de energia, tecnologia e qualidade do ar e da água. Indexa mais de 500 títulos de periódicos além de mais de 2.500 fontes adicionais, como monografias e anais de congressos. |
| Compendex (Engineering Village)<br>Technology Collection (ProQuest) | Compendex é uma base de referências e resumo de pesquisas em engenharia técnica e científica disponíveis, cobrindo todas as disciplinas da engenharia. Isso inclui mais de 17 milhões de registros dentre citações bibliográficas e resumos, periódicos de engenharias e anais de congressos e eventos de 73 países em 190 disciplinas da Engenharia. |
| Materials Business File (ProQuest) | Abrange a evolução técnica e comercial do ferro e do aço, metais não ferrosos, materiais compósitos, plásticos, entre outros. Indexa mais de 1.300 publicações, incluindo periódicos, relatórios financeiros, dissertações, trabalhos apresentados em congressos e periódicos de conteúdo comercial. |
| Mechanical and Transportation Engineering Abstracts (ProQuest) | Indexa a literatura em mecânica e engenharia de transporte e áreas correlatas, incluindo a engenharia forense, administração e comercialização, educação em engenharia, mecânica teórica e dinâmica, matemática e computação. |
| Web of Science - Coleção Principal (Thomson Reuters | Base multidisciplinar que indexa somente os periódicos mais citados em suas respectivas áreas. É também um índice de citações, |

| | |
|---|---|
| Scientific) | informando, para cada artigo, os documentos por ele citados e os documentos que o citaram. Possui hoje mais de 9.000 periódicos indexados. |
| SCOPUS (Elsevier) | Base de dados de resumos e de citações da literatura científica e de fontes de informação de nível acadêmico na Internet. Indexa mais de 21 mil periódicos, de 5 mil editores internacionais, 24 milhões de patentes, além de outros documentos. |

**Fonte**: Portal de Periódicos da Capes (2017, adaptado).

A busca no Portal recuperou ainda duas bases especializadas em patentes, sendo elas: *Derwent Innovations Index* da Editora *Clarivate Analytics* e Esp@cenet da *European Patent Officce*. Uma base de textos completos com normas técnicas, a IEEE *Xplore*, que é responsável por indexar e publicar normas técnicas e anais de congressos e conferências publicados pelo *Institue of Eletrical and Eletronic Engineers* (IEEE) dos EUA, e pelo *Instituto of Engineering and Technology* (IET) da Inglaterra.

Têm-se, ainda, bases de arquivos abertos e redes de *e-prints*, repositórios institucionais, o portal RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal – e, não menos importante, a base *SciELO*, com características de uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos.Para pesquisadores mais conservadores, têm-se o *DirectoryofOpen Access Books*, que promove o acesso aberto a diversos livros, e, por fim, os repositórios institucionais na subárea de engenharia, encabeçada pela Biblioteca Digital da UNIVATES (BDU) e a base ASM Materials Information (BDEC), com o arsenal rico de obras de referências.

Algumas bases possuem abrangência multidisciplinar, muito embora sejam recuperadas quando se filtra a busca por bases na subárea de Engenharia de Produção. Tal resposta aos filtros selecionados corrobora com o que foi afirmado por Boulding (1956, 1985) – sobre o fato de diferentes campos científicos apresentarem similaridades entre si e, portanto, podem ser agrupados à Engenharia de Produção.

Segundo Morin (1977), os sistemas podem ser classificados em três níveis de complexidade: simples, complicado e complexo. A Engenharia de Produção tem parte de seus problemas considerados complexos e, para tanto, não deve limitar-se aos conhecimentos difundidos em uma única subárea, visto que para solucioná-los é necessário unir conhecimentos de áreas científicas afins (BRUCE *et al.*, 2004; LAROZINSKI NETO; LEITE, 2010; SANTOS, 2003).

Percebe-se, a partir da busca realizada, que o Portal de Periódicos da Capes oferece uma cobertura abrangente e diversificada para a subárea de Engenharia de Produção. Maior parte das bases recuperadas, no entanto, traz material em língua inglesa, e este pode representar um desafio aos pesquisadores que não possuem familiaridade com a língua (CUNHA, A., 2009). A busca por periódicos nacionais de maior referência internacional também representa uma barreira, visto que "a pesquisa brasileira não teve sucesso até agora [2014] no desenvolvimento de periódicos de referência internacional com desempenho no decil ou mesmo no quartil superior das distribuições de citações por artigo" (PACKER, 2014). Dessa forma, ainda são necessários avanços significativos na pesquisa nacional.

Outra dificuldade que pode ser encontrada é o fato de nem todas as bases estarem disponíveis gratuitamente. Por esse motivo, o pesquisador que não esteja vinculado a uma instituição que assine o Portal de Periódicos da Capes encontrará dificuldades de acesso (CENDÓN; SOUZA; RIBEIRO, 2011).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que a pesquisa em bases de dados específicas de determinada área do conhecimento requer a busca por informações científicas, que é uma atividade fundamental para a obtenção do conhecimento, desenvolvimento das competências e aprimoramento de habilidades. Inserindo-se nesse cenário, o engenheiro de produção deve apropriar-se de métodos, técnicas e recursos informacionais para subsidiar sua inserção no universo da informação.

Considerando-se que, nesse mundo globalizado, a evolução das tecnologias e a facilidade de acesso às informações fornecem subsídios para pesquisas de ponta, o Portal de Periódicos da Capes disponibiliza o acesso a essas publicações sempre a contento e, consequentemente, equiparando os engenheiros de produção brasileiros ao que há de melhor na área pelo mundo, facilitando, assim, o desenvolvimento de pesquisas científicas de alto nível.

Desse modo, no que diz respeito ao questionamento levantado para o desenvolvimento desta pesquisa, sobre quais estratégias foram facilitadoras no processo de busca pela informação na área de Engenharia de Produção no âmbito do Portal de Periódicos da Capes, consideramos que a problemática foi plenamente respondida e, em

conformidade com os itens explicitados a seguir, a referida pesquisa norteou os engenheiros de produção a: obter noções sobre os conceitos de fontes de informação primária, secundária e terciária; conhecer as estratégias de busca no Portal de Periódicos da Capes; entender as diferenças entre os tipos de bases de dados; perceber a importância do domínio da língua inglesa nas pesquisas científicas.

Posto isso, acredita-se que a pesquisa desenvolvida neste artigo poderá ser de grande valia para os engenheiros de produção no que se refere às estratégias de busca no Portal de Periódicos da Capes, tornando a pesquisa científica nessa base de dados um elemento essencial para obtenção de dados e informações sobre a evolução e as pesquisas desenvolvidas nessa área do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BOULDING, K. E. General systems theory: the skeleton of science. **Management science**, Providence, Rhode Island, USA, v. 2, n. 3, p. 197-208, 1956.

BOULDING, K. E. **The world as a total system**. London: SAGE, 1985.

BRUCE, A. *et al*. Interdisciplinary integration in Europe: the case of the fifth framework programme. **Futures**, Guildford, Inglaterra, GB, v. 36, p. 457-470, 2004.

CAMPELLO, B. V. C; JEANNETTE, M. K. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

CENDÓN, B. V.; SOUZA, J. L. de A.; RIBEIRO, N. A. Satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes: um estudo sobre a obtenção de sucesso no uso do sistema. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 67-100, abr./jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n2/06.pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Editora Senac, 2003.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Plano diretor de tecnologia da informação da Capes**: PDTI – 2013/2014. Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/pdti-2014.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2017.

CORREA, C. *et al.* Portal de Periódicos da CAPES: um misto de solução financeira e inovação. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 127-145, jan./jun. 2008.

CUNHA, A. Á. L. **Uso de bibliotecas digitais de periódicos**: um estudo comparativo no Portal de Periódicos CAPES entre as áreas do conhecimento. 2009. 207 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Escola de Ciência da informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CUNHA, M. B. da. Bases de dados no Brasil: um potencial inexplorado. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 18, n. 1, p. 45-57, jan./jun. 1989.

FIALHO, J. F. Ações, pensamentos, sentimentos e estratégias no processo de pesquisa acadêmica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 165-178, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/15312/10438>. Acesso em: 1º out. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEINEMANN, M. K. **Como não escrever um artigo médico**: um guia prático. Rio de Janeiro: Thieme, 2016.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp., p. 106-114, 1º sem. 2008. Disponível em:<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p106/868>. Acesso em: 30 jul. 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

LAROZINSKI NETO, A.; LEITE, M. S. A abordagem sistêmica na pesquisa em Engenharia de Produção. **Produção**, [*S.l.*], v. 20, n. 1, p. 1-14, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n1/aop_200804040.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.

LOPEZ ISAZA, G. A.; CORREA VALLEJO, M. J. Fuentes de información e inteligência organizacional em investigación: el caso de la Universidade Tecnológica de Pereira. **Cuadernos de Administración**, Bogotá, v. 24, n. 42, p. 231-252, enero/junio 2011. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v24n42/v24n42a11.pdf>. Acesso em 1º out. 2016.

MARTINS, C. B. O ensino médio superior brasileiro nos anos 90. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, jan./mar. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9801.pdf>. Acesso em: 02 out. 2016.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 8-18, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34702/37440>. Acesso em: 21 mar. 2018.

MORIN, Edgar. **O Método I**: a natureza da natureza. Tradução: Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 1977.

MOURA, D.B.; BARBOSA, E.F.; MOREIRA, A. F. O aluno pesquisador. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 15., 2010, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte, 2010. Disponível em : <goo.gl/uazhBR> Acesso em: 24 mar. 2018.

MUELLER, S. P. M. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. *In*: CAMPELLO, B. S. CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.) **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p. 21-34.

NEVES, B. C. Políticas de informação, as tecnologias de informação e comunicação e a participação no âmbito da sociedade da informação: enfoque na inclusão digital do global ao local. **Transinformação**, Campinas, n. 22, p. 47-60, [jan.] 2010.

PACKER, A. L. A eclosão dos periódicos do Brasil e cenários para o seu porvir. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 301-323, abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n2/v40n2a02.pdf > Acesso em: 20 mar. 2018.

PASSOS, E. P. M.; BARROS, L. V. **Fontes de informação para pesquisa em direito**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2009.

PATTON, M. G. **Qualitative Research and Evaluation Methods**. 3th ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.

PIZZANI, L. *et al*. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 53-66, 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896/pdf_28>. Acesso em: 29 maio 2017.

POBLACIÓN, D. A. Literatura cinzenta ou não convencional: um desafio a ser enfrentado. **Ciência da informação**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 243-246, set./dez. 1992.

POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P. ; SILVA, J. F. M. da (Org.). **Comunicação e Produção Científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. 426 p.

PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES. **2015:** O marco histórico de 15 anos de trajetória. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez11.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=historico&Itemid=100>. Acesso em: 21 mar. 2018.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. São Paulo: Loyola, 2002.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. O. Sinaes como sistema. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, DF, v. 3, n. 6, p. 193-213, dez. 2006. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/106>. Acesso em: 28 out. 2016.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 10. ed. São Paulo: M. Fontes, 2001.

SANTOS, F. C. A. Potencialidades de mudanças na graduação em engenharia de produção geradas pelas diretrizes curriculares. **Produção**, [*S.l.*], v. 13, n. 1, p. 26-39, 2003.

SAYÃO, F. Bases de dados: a metáfora da memória científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 23, p. 314-318, set./dez. 1996.

STRUCHINER, C. J. Avaliação da qualidade da produção científica e suas consequências imprevistas e indesejadas: um conceito autoevidente? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, não paginado, jan./set. 2013.

## SOBRE OS AUTORES

**Weslayne Nunes de Sales**
Bibliotecária da Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestranda em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: weslaynesales@ufc.br

**Ana Cristina Azevedo Ursulino Melo**
Bibliotecária da Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestra em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: anacristina@ufc.br

**Maxweel Veras Rodrigues**
Professor do Departamento de Engenharia de Produção do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
E-mail: maxweelveras@gmail.com

**Sueli Maria de Araújo Cavalcante**
Professora do Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: suelicavalcante@hotmail.com

**Recebido em:** 05/12/2017; **Aceito em:** 10/03/2018; **Revisado em:** 22/03/2018.

**Como citar este artigo**

SALES, Weslayne Nunes de *et al*. Bases de dados para pesquisa em Engenharia de Produção: uma análise a partir do Portal de Periódicos da Capes. **Informação em Pauta,** Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 113-131, jan./jun. 2018.

Inf. Pauta Fortaleza, CE v. 3 n. 1 jan./jun. 2018

RESUMO DISSERTAÇÃO

FERNANDES, Joana D'Arc Páscoa Bezerra. **Diagnóstico da acessibilidade informacional na biblioteconomia brasileira.** 2018. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

# DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE INFORMACIONAL NA BIBLIOTECONOMIA BRASILEIRA

## *DIAGNOSIS OF INFORMATION ACCESSIBILITY IN THE BRAZILIAN LIBRARIANSHIP*

**RESUMO**

O avanço vertiginoso no campo da ciência e da tecnologia, que converge para o desdobramento de outras subáreas e especializações relacionadas ao conhecimento, juntamente com a produção e compartilhamento de conteúdo em meio digital de forma rápida, livre e democrática, tem como uma das principais consequências o fenômeno da superabundância informacional que se observa na sociedade moderna. Neste cenário, destacam-se os papéis da Biblioteconomia como a área do saber responsável pelo tratamento técnico, organização e disseminação da informação; e da Ciência da Informação enquanto área que tem a informação e os fenômenos que a permeiam como objeto de estudo. Destaca-se também a existência de uma vasta gama de recursos tecnológicos criados para possibilitar o acesso à informação. Contudo, existem alguns grupos minoritários de pessoas à margem dessas possiblidades, para quem o acesso à informação é algo ainda muito difícil e, em alguns casos, até impossível. Acredita-se que a acessibilidade informacional é uma importante ferramenta de inclusão social e que, por este motivo, deve ser compreendida e estudada. Diante dessa constatação, objetivou-se realizar um diagnóstico da acessibilidade informacional nas ações da biblioteconomia brasileira sob o olhar da percepção da área e a sua contribuição para solução do problema. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica onde foram obtidos os insumos teóricos, epistemológicos e a base para a análise do processamento técnico biblioteconômico como ferramenta de acessibilidade informacional; seguido de uma pesquisa exploratória onde os resultados teóricos foram confrontados com a prática bibliotecária; e uma pesquisa explicativa onde foram consultados bibliotecários de todos os estados brasileiros acerca do entendimento da temática e sua problemática, formação acadêmica e atuação profissional. Os resultados obtidos a partir da análise dos dados revelaram que, embora haja um interesse da área pelo tema e um esforço inicial, ainda há muito a ser feito para o efetivo alcance da acessibilidade informacional.

**Palavras-chave:** Biblioteconomia brasileira. Acessibilidade informacional. Requisitos de acessibilidade informacional. Representação da informação.

## ABSTRACT

The huge advance in science and technology, which converges to the unfolding of subareas and specializations related of knowledge, together with the production and sharing of content in digital environment, in a free and democratic way, has as one major consequence the phenomenon of the informational superabundance that is observed in modern society. Two areas are in evidence in this scenario, first the librarianship role as one area of knowledge responsible for the technical treatment, organization and dissemination of information; and second the Information Science as an area that has the information and the phenomena that permeate it, as an object of study. It also highlights the existence of a wide range of technological resources created to enable access to information. However, there are some minority groups of people on the margins of these possibilities, for whom access to information is still very difficult and, in some cases, even impossible for them. It is believed that information accessibility is an important tool for social inclusion and therefore must be understood and studied. In view of this understanding, the objective was to make a diagnosis of information accessibility in the Brazilian librarianship in order to know the perception of the area and its contribution to solve the problem. For this, a bibliographical research was carried out, where the theoretical and epistemological inputs were obtained, supplying the basis for the analysis of technical library processing as a tool for informational accessibility; followed by an exploratory research where the theoretical results were confronted with the librarian practice; and an explanatory research where librarians from all Brazilian states were consulted about the understanding of the subject and its problematics, academic formation and professional performance. The results obtained from the analysis of the data revealed that although there is an interest of the area by the theme and an initial effort, there is still much to be done for the effective reach of the informational accessibility.


**Keywords:** Brazilian Librarianship. Information accessibility. Information accessibility requirements. Information representation.


## SOBRE A AUTORA

**Joana D'Arc Páscoa Bezerra Fernandes**
Mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bibliotecária da Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: joanabib@yahoo.com.br


**Recebido em:** 16/06/2018; **Aceito em:** 18/06/2018; **Revisado em:** 22/06/2018.